

Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo.

Facultad de Arquitectura.

El pasante:

Joel Solís Ramírez.

Que para obtener el título de arquitecto presenta el trabajo de tesis
titulado:

Proyecto arquitectónico para
la reubicación de las oficinas
municipales de Tacámbaro,
Michoacán.

Asesor:

M. Arq. Héctor Antonio Santoyo Vázquez.

Morelia, Mich.

Septiembre 2017



Contenido

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Marco Introdutorio.....	8
Identificación del problema.....	9
Justificación.....	12
Objetivos.....	13
General.....	13
Particulares.....	13
Expectativas.....	14
Limitaciones.....	14
Diseño metodológico.....	15
Apartado teórico.....	16
El poder.....	17
La arquitectura y el poder.....	19
Acercamiento Histórico.....	21
Antecedentes.....	22
Municipio.....	22
Ayuntamiento.....	22
Historia del municipio mexicano.....	23
Época prehispánica.....	23
Época Virreinal.....	24
Época de Independencia.....	24
México Independiente.....	25
Época de Reforma.....	26
Época Porfirista.....	26
Época de Revolución.....	27
Hacia la época actual.....	28
Historia de Tacámbaro.....	30
Época Virreinal.....	30
Época Independiente.....	31



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

La Revolución.....	33
Hacia la actualidad.....	33
Palacio municipal de Tacámbaro	35
Aspectos Sociales.	38
Gobernantes y gobernados.	39
Innovación en los Procesos Administrativos	40
Población Tacambareense.....	42
Estadísticas de los Procesos Administrativos.....	43
La población y el edificio.....	44
Condicionantes Físico-Geográficas.	46
Ubicación Geográfica.	47
Localización geográfica del estado.....	47
Localización geográfica de Tacámbaro.	47
Localización de la ciudad.	48
Localización del terreno.....	49
Características del terreno.....	50
Climatología.	52
Precipitación pluvial.	53
Temperaturas.	54
Vientos dominantes.	56
Imagen urbana-arquitectónica.	59
Uso de suelo.	61
Infraestructura.....	64
Agua Potable.....	64
Drenaje.	65
Energía Eléctrica.	66
Vialidades.....	67
Transporte.....	70
Condicionantes normativas.	71
Reglamento de construcción del D.F.....	72
Sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL.....	73



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Reglamento de construcción del municipio de Tacámbaro.	74
Manual técnico de accesibilidad.	75
Conceptualización	76
Concepto.	77
Proceso de conceptualización.	79
Marco funcional.	81
Organización y estructura de la administración pública del municipio Tacámbaro, Mich.	82
Análisis de los Organismos a Intervenir.	85
Secretaría de Desarrollo Social.	85
Secretaría de Finanzas y administración de Rentas.	86
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.	88
Dirección de Fomento Agropecuario.	89
Departamento de Obras Públicas.	91
Centro municipal de atención al migrante.	92
Secretaría de Desarrollo Económico.	93
Secretaría de Turismo Municipal.	94
Instituto de la juventud tacambareense.	95
Instituto de la mujer.	96
Departamento de educación y deporte.	97
Casos análogos.	98
Ayuntamiento de Toronto soñado con otra modernidad.	98
Ayuntamiento Săynätsalo.	99
El Ayuntamiento de manantiales.	101
Secretaría de urbanismo y medio ambiente (S.U.M.A).	103
Programa arquitectónico.	105
Fuentes de Consulta.	110
Bibliográfica:	110
Hemerografía.	110
Testimonios orales:	111
Fuentes de consulta virtuales:	111



ANEXO PLANÍMETRO	114
-------------------------------	-----



Resumen.

En el siguiente trabajo se presenta el proceso para el desarrollo de un proyecto de tipo público, siendo un edificio de carácter gubernamental, el cual se diseña para que albergue las oficinas del H. Ayuntamiento del municipio de Tacámbaro en el estado de Michoacán.

La necesidad del proyecto se genera por diversos factores, siendo el principal la problemática en el edificio actual, ya que es un edificio de data de la poca de los 40s, y con el aumento de población, los requerimientos de servicios aumentaron por lo que las oficinas ocuparon hacerse cada vez más grandes, hasta que llego el punto en que ya o cabían en el edificio; por lo que tuvieron que desplazarse a otros inmuebles, los cuales en su mayoría son arrendados, sin embargo esto genero confusión y fatiga para los contribuyentes ya que para realizar algún trámite deben acudir a dos o más oficinas, además de esos problemas no se cuentan con los áreas básicas como: sala de juntas, estacionamiento, archivo, cajas fuertes, entre otras.

Una vez analizada a problemática, se analizó las condicionantes del lugar, en la ciudad de Tacámbaro el clima es templado, el terreno propuesto se encuentra cerca de la reserva natural “cerro hueco”, por lo que la cercanía con esta un ambiente muy confortable tanto térmico, como visual.

El proyecto se trabaja con la idea de un edificio administrativo, esto con la finalidad de resolver los problemas de confusiones de los trámites, proponiendo ahora un acomodo de las oficinas donde el usuario pueda realizar su trámite de manera lineal.

Se cuentan con 2 tipos de usuarios los funcionarios, los cuales pasaran mayor parte en el edificio y los ciudadanos quienes acudirían solo cuando lo necesitasen, en su mayoría se buscó un diseño enfocado al 2º tipo ya que todo público sin importar raza, clase social o discapacidad debe poder acceder.

Edificio administrativo, arquitectura del poder, ayuntamiento, Tacámbaro, gobierno.



Abstract.

The following work presents the process for the development of a public-type project, being a governmental building, which is designed to house the offices of the City Hall of the municipality of Tacámbaro in the state of Michoacán.

The need for the project is generated by several factors, the main one being the problem in the current building, since it is a building dating back to the 40s, and with the increase in population, the service requirements increased, so the offices became increasingly large, until the point where they already or could fit in the building; so they had to move to other properties, which are mostly leased, however this generated confusion and fatigue for taxpayers because to carry out some process should go to two or more offices, in addition to these problems are not available basic areas such as: boardroom, parking, file, safes, among others.

After analyzing the problem, we analyzed the conditions of the place, in the city of Tacámbaro the climate is temperate, the proposed land is near the natural reserve "Cerro hueco", so the proximity to this a very comfortable environment both thermal, as visual.

The project works with the idea of an administrative building, with the purpose of solving the problems of confusion of the procedures, proposing now an accommodation of the offices where the user can carry out its process in a linear way.

There are 2 types of users, the officials, who spend most of the time in the building and citizens who would come only when they needed it, most of them looked for a design focused on the 2nd type, since all public regardless of race, social class or must be able to access.



Marco Introductorio.

Un ayuntamiento es un órgano colegiado electo de manera popular y directa, cuya principal función es gobernar y administrar el municipio, sin embargo, también es nombrado ayuntamiento al edificio que es la sede principal donde se realizan estas funciones.¹

La administración del municipio se subdivide en comisiones, que en algunos casos dependen directamente de presidencia y otras se manejan independiente, el objetivo de esta subdivisión de funciones es atender los problemas específicos de la población municipal.²

Dada la importancia de un ayuntamiento en el municipio para administrar, procurar, recaudar, y distribuir los impuestos, aplicar leyes y condiciones de buen orden, es importante que se cuente con las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento y puedan así cumplir con las funciones que les han sido asignadas para brindar un mejor servicio a la ciudadanía.

En el presente documento se expondrá la problemática actual que posee el edificio actual entre las que destaca la falta de espacio, mala imagen, dispersión de los departamentos, además de la falta de espacios básicos para la correcta ejecución de sus funciones.

¹ Pedro Oliver Rincón Solís, *Palacio Municipal en Parcho Michoacán*, Tesis de licenciatura en arquitectura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/Facultad de Arquitectura, 2010, p. 02

² INAFED, “guía técnica 03, Administración Pública Municipal”, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2015. [consulta 05/septiembre/2016]
<http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia03_administracion_publica.pdf>

Identificación del problema.

La ubicación de los ayuntamientos como establece el artículo 115 constitucional debe ser en la cabecera municipal; en el municipio de Tacámbaro la cabecera municipal es la ciudad de Tacámbaro de Codallos. El actual palacio municipal data de 1943, ubicado en el centro histórico de la ciudad, siendo acondicionado a un costado de la catedral, en el claustro en desuso del antiguo convento de la orden de los agustinos,³ para la época satisfacía sin problemas las necesidades de los usuarios y contribuyentes, sin embargo, al paso del tiempo la población ha aumentado a tal grado que en el último conteo de población realizado en 2015 se obtuvo un resultado 76 661 habitantes, contando todas las localidades del municipio.⁴ En este caso el aumento de la población resulta uno de los principales problemas, ya que trae consigo la expansión de la mancha urbana, por consiguiente, trae un aumento en el requerimiento de los servicios públicos y además el equipamiento urbano resulta insuficiente para cubrir los requerimientos de la población⁵.

Hoy en día las instalaciones del ayuntamiento no son suficientes para cumplir con la agenda diaria, ya que son muchas las solicitudes que se atienden, por lo que las personas deben esperar ahí aglomeradas tanto dentro como fuera del edificio, como es el caso de los pagos de impuestos, entregas de apoyos económicos y despendas, entre otros, lo que genera inconformidad entre la ciudadanía y mal aspecto para los visitantes.

Siendo esta última la que más le ha dado importancia la actual administración ya que en 2012, Tacámbaro obtuvo el nombramiento de pueblo mágico⁶, y dentro de las principales normas de la Secretaría de turismo (SECTUR), para mantener el título es que se debe cuidar la imagen del lugar, y pues no resulta agradable a la vista tener concentración de gente en pleno centro histórico, donde además son atraídos vendedores

³ Eduardo Dávalos H. "Tacámbaro, reseña histórica", Armando Ideas Sociedad Mexicana de Servicios, 2009. [consulta: 05/09/16] <http://tacambaro.mexico-canta.org/hist_resena.html>

⁴ INEGI, "Encuesta intercensal 2015", Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 13/junio/2016. [consulta:05/septiembre/2016] <<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/>>

⁵ H. ayuntamiento constitucional de Tacámbaro, "Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018", *Periódico Oficial Del Gobierno Constitucional Del Estado De Michoacán De Ocampo*, lunes 28 de marzo de 2016, tomo CLXIV, no.33, p. 13.

⁶ "Tacámbaro Michoacán" Pueblos mágicos de mexico.2015. [consulta: 05/septiembre/2016] <<http://pueblos-magicos-mexico.com/index.php/estados/g-p/michoacan/tacambaro>>

ambulantes dando como resultado que al término de las actividades administrativas se observe una cantidad importante de residuos.

La falta de espacio en el palacio municipal ha traído consigo también la dispersión de varios departamentos a diversos inmuebles, como lo es el Instituto de la Mujer Tacambareense, Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, Centro Municipal de Atención al Migrante, Secretaria de Turismo Municipal, Dirección de Fomento Agropecuario, Desarrollo Económico y las oficinas del programa prospera a cargo de la Dirección de Desarrollo Social, todas estas ubicadas en un mismo edificio, mientras que la Secretaria de Finanzas y Administración de Rentas de Tacámbaro, Desarrollo integral de la Familia (D.I.F.), Instituto de la Juventud y el Departamento de Educación y Deporte, poseen edificios individuales, además otros departamentos como el Departamento de Obras Públicas y el Departamento de Aseo Público recurren a otros espacios para guardar su maquinaria y vehículos de trabajo, ya que:

“El municipio carece de la infraestructura necesaria y suficiente para el desempeño de sus funciones, algunos de los inmuebles que utiliza son rentados, por lo que la renta representa un costo a la administración.” (Plan de Desarrollo Municipal de Tacámbaro, Mich, 2016, p. 44).

Además, esto trae consigo otros problemas como es el caso de los departamentos que comparten información, ya que deben estar en constante comunicación o solicitándose documentos, lo que los obliga a estarse desplazando de un lugar a otro para llevar a cabo sus labores, pero no solo los funcionarios tienen este problema ya que incluso los usuarios se quejan de que para realizar algunos trámites deben recurrir a 2 o más sitios para concluirlos.

Por ultimo las oficinas restantes ubicadas en el actual palacio municipal como lo es Departamento de Obras Públicas, Dirección de Desarrollo Social, tesorería, entre otros, se han acomodado en espacios muy reducidos y con el fin de poder atender más usuarios han aumentado el número de empleados dando como resultado una mala organización dentro de la oficina y una nula percepción de jerarquía; además en ninguna de las



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

instalaciones cuentan con espacios necesarios como lo son salas de reuniones, estacionamientos, almacenes, archivos, entre otros.⁷

Es importante aclarar que no se pretende trasladar todo el palacio municipal ya que la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán establece que la presidencia y todo su gabinete deben permanecer en el núcleo urbano, por lo que las oficinas que se necesitan cambiar es todas aquellas enfocadas a la solicitud y entrega de apoyos, se realicen tramites, se gestionen proyectos, se cobren impuestos, las cuales son:

- Secretaria de Desarrollo social.
- Centro municipal de Atención al Mígrate.
- Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología.
- Secretaria de Turismo Municipal.
- Dirección de Fomento Agropecuario.
- Secretaria de Finanzas y Administración de Rentas de Tacámbaro.
- Departamento de Obras Públicas.
- Desarrollo Económico.
- Instituto de juventud
- Instituto de la mujer tacambareense.
- Oficinas del Programa prospera.

⁷ J. Martin Rojas García, director de obras públicas, entrevista realizada por Joel Solís, Tacámbaro, 15 de agosto del 2016



Justificación.

Debido a que el tema atiende a una problemática real, el H. ayuntamiento contempla la necesidad del proyecto ya que durante años se ha tenido este problema y hasta ahora se pretende darle solución. Debido a la cantidad de población según SEDESOL, Tacámbaro se encuentra en un nivel intermedio de urbanización y para este tipo de edificio el usuario potencial debe ser el 100% de la población municipal,⁸ por lo que es necesario contar con espacios adecuados para atender las solicitudes de toda la población.

El terreno a utilizar fue asignado por el gobierno municipal; SEDESOL menciona que el suelo recomendado para la ubicación de un ayuntamiento es mixto para oficinas, comercio y servicios, el cual se cumple perfectamente según el plano de “estrategias y desarrollo urbano, usos, reservas destinos y provisiones” de Tacámbaro de Codallos, además el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población contempla el lugar donde se insertará el edificio como zona con tendencia a la expansión de la mancha urbana.⁹

Se pretende que con la reubicación de las oficinas el sitio se convierta en una zona de desarrollo y posteriormente en un núcleo urbano. La reubicación hacia una zona semi-urbana traerá consigo el desahogo de las vialidades del centro histórico de la ciudad lo que propiciará una mejor circulación y un aspecto más atractivo del pueblo para los visitantes.

Dentro del plan de desarrollo del municipio, también está contemplado la mejora en el proceso de trámites y licencias, por lo que el tener todas las dependencias en un mismo sitio traerá consigo una mayor eficiencia y control en los procesos.

⁸ SEDESOL, “sistema normativo de equipamiento urbano, tomo IV, administración pública y servicios urbanos”, Secretaría de Desarrollo social, 2012. [consulta: 11/septiembre/2016] <http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/admo_publica.pdf

⁹ H. ayuntamiento constitucional de Tacámbaro, *Óp. Cit.*, p. 04.



Objetivos.

General.

- ❖ Diseñar un edificio que albergue las oficinas municipales con espacios óptimos para el desempeño de las diferentes funciones y actividades administrativas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro Michoacán, en el cual los diferentes departamentos trabajen en conjunto para brindar un mejor servicio.

Particulares.

- ❖ Mejorar el desarrollo de la zona denominada “Cerro Hueco” para convertirla en un punto importante de la ciudad hacia donde se encaminen el comercio, servicios y vivienda mediante la inserción del edificio y la infraestructura urbana que este conlleva.
- ❖ Proveer de espacios adecuados para personas con cualquier tipo de discapacidad y con ello brindar atención a todo público, a través del uso de rampas, equipo y mobiliario especializado; para lo cual se revisarán las estadísticas del municipio en cuanto a personas con algún tipo de discapacidad.
- ❖ Buscar un equilibrio de materiales para aminorar el impacto urbano, creando una extensión del paisaje de contexto, mediante el uso de vegetación y materiales que se integren a la misma, por medio de un análisis del entorno natural y urbano de la zona para determinar dichos materiales.
- ❖ Diseñar un edificio que aproveche los recursos naturales, para reducir tanto costos por energía, agua, así como el impacto ambiental del mismo, por medio del aprovechamiento de energías renovables y sistemas pasivos de climatización.



Expectativas.

- ❖ Dado que los ayuntamientos tienen un radio de cobertura de 30 km, según datos de SEDESOL, su reubicación viene a activar un sector de la población actualmente desatendido carente de servicios e infraestructura.
- ❖ Se busca una buena inversión de los recursos municipales en un solo gasto para generar ahorros a largo plazo en cuestión de los arrendamientos de los inmuebles donde actualmente se encuentran las diferentes dependencias municipales.
- ❖ Con la reubicación de las oficinas hacia la periferia, en una localización bien comunicada por las vialidades principales, se pretende que todas las localidades pertenecientes al municipio que requieran de los servidores públicos se desplacen directamente al sitio reduciendo así la afluencia vehicular en el centro histórico y contribuyendo al mejoramiento de la imagen.

Limitaciones.

- ❖ La zona que se pretende atender está a las faldas del “Cerro Hueco” un área natural protegida, si bien el terreno se encuentra en una zona urbanizable la cercanía con dicha área podría acarrear problemas de deterioro de la vegetación y fauna silvestre del lugar.
- ❖ Si bien la localización de las oficinas en esta zona permite a las tenencias y localidades mayor accesibilidad, sucede lo contrario para personas que residen en el centro histórico, ya que requerirán servicio de transporte para acudir a realizar alguna solicitud o algún pago.



Diseño metodológico.

La metodología que se empleara para la tesis tiene como objetivo realizar acciones concretas para conseguir los mejores resultados en la realización de este proyecto. Teniendo en cuenta que el planteamiento del problema y la parte de justificación del proyecto ya están cumplidas, para poder continuar con el proyecto el diseño metodológico estará conformado por tres pasos fundamentales:

1. **Recopilación de información.** En esta fase se consultará y analizarán todas las condicionantes para el proyecto mediante la obtención de información bibliográfica, estadística y geográfica, además mucha información será obtenida directamente de campo.
 - a. Condicionantes Físicas.
 - b. Condicionantes Culturales.
 - c. Condicionantes Técnicas.
 - d. Condicionantes Urbanas
 - e. Destino Del Proyecto.
2. **Fase proyectiva.** Se refiere al concepto tanto formal como teórico del proyecto, donde se elaboran las primeras ideas del diseño arquitectónico tomando en cuenta todas las condicionantes de diseño analizadas con anterioridad.
3. **Comunicación del proyecto.** En este punto se diseñarán los planos arquitectónicos para el proyecto ejecutivo, desde lo primordial hasta lo más especializado de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Esta metodología surge del método científico en donde las fases son: analizar, diagnosticar y proponer.¹⁰

¹⁰ Manuel E. Cortés Cortés, *Generalidades sobre metodología de la investigación*, México, universidad autónoma del Carmen, colección material didáctico, 2004, p. 12.



Apartado teórico.

Al estudiar la relación entre el gobierno y sus gobernados, se observa que los gobernados tienen una interacción continua y cotidiana con los gobernantes y sus servidores públicos. Los servidores públicos son el conjunto de trabajadores que integran la administración, en este caso municipal, que van desde el personal de aseo público, los funcionarios, los jefes de todo ellos hasta llegar a la cúspide de la pirámide donde está el presidente municipal.

El diccionario de estudios culturales latinoamericanos menciona que la gobernabilidad, consiste en “gestionar y controlar la vida de una multiplicidad de individuos a condición de que sea numerosa (la población) y en un espacio extenso y delimitado (territorio)”.¹¹

Esta idea proviene del pensamiento de Michel Foucault donde nos dice que la gobernabilidad es el conjunto de instituciones, procedimientos, análisis reflexiones, cálculos y tácticas que permiten el ejercicio del poder sobre una población determinada, cuyo saber fundamental es la economía política, y sus instrumentos técnicos, los dispositivos de seguridad.¹²

Ambos conceptos tratan acerca de dirigir a la población a través de un instrumento que se expresa por sí mismo y no depende de las circunstancias, dicho instrumento ha prevalecido desde el inicio de los tiempos, se ha usado tanto para el bien como para la destrucción de sociedades, lo hay en pequeñas y grandes escalas, siendo este **el poder**.

¹¹ Mónica Zsurmuk y Robert Mckee Irwin (coord.), *Diccionario de estudios culturales latinoamericanos*, México, Siglo XXI editores, 2009, p.212.

¹² María Inés García Canal, *Foucault y el poder*, México, universidad autónoma metropolitana, 2010, p.41



El poder.

Hubert L. Dreyfus y Paul Rabinow, retoman el concepto de Poder de Michel Foucault y mencionan que “En efecto lo que define una relación de poder es que es un nodo de acción que no actúa de manera directa e inmediata sobre los otros, sino que sobres sus acciones, eventuales o actuales, presentes o futuras”.¹³

Y realmente el poder no actúa sobre los individuos si no sobre las acciones que estos realizan, los que administran el poder planean reacciones para responder a las acciones futuras de dichos individuos y promueven acciones para lograr que no salgan de lo bueno, lo bien visto, lo “orden canónico” de la sociedad.

Pero incluso Foucault nos dice que para que exista orden debe presentarse las condiciones de lo normal, sano, razonable y teniendo estas condiciones podrá definirse por ende lo anormal, lo criminal, lo enfermo, lo loco¹⁴; es decir que para que exista el poder debe haber alguien que se someta o revele a él.

Entonces el poder es una relación en la cual unos nos guían y conducen las acciones de los otros, es decir que el poder no solo reprime, sino también induce, facilita, dificulta, amplía, limita y hasta puede prohibir, aunque no es la prohibición la forma más importante, ni si quiera privilegiada.¹⁵

El poder existe en todo acto, no se puede escapar de él, pero siempre hay forma de anteponerse o hacerle trampa para modificar la forma en que este se ejerce.

El poder es algo intrínseco de las sociedades por que como menciona Foucault, “¿Qué quedaría de la vida de los sujetos fuera de su entrecruzamiento con el poder? [...] ¿no constituye uno de los rasgos fundamentales de nuestra sociedad el hecho de que el destino adquiera la forma de relación al poder, de lucha con o contra él?”¹⁶

¹³ Hubert L. Dreyfus y Paul Rabinow, *Michel Foucault: más allá del estructuralismo y la hermenéutica*, Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 2001, p. 238

¹⁴ María Inés García Canal, *Óp. Cit.*, p.22

¹⁵ *Ibíd.*, p.37

¹⁶ Michel Foucault, *La Vida de Los Hombres Infame*, Madrid, ediciones de la Piqueta, 1996, p.182.

Laura palomino Garibay y Aurora Elizondo Huerta retoman el concepto de Freud que habla de que en las relaciones entre los seres humanos las relaciones del poder están siempre presentes; el poder se advierte, más que como una noción teórica, como una presencia política vivida en términos de su ejercicio.¹⁷

Para reforzar la anterior cita, Foucault habla acerca de que efectivamente estas relaciones de poder las hallaremos en todas partes tanto en lo público como en lo privado, que estemos donde estemos y siempre que haya más de una persona estas relaciones de poder harán acto de presencia.

Dada esta dualidad entre relaciones humanas y relaciones de poder, las distintas limitantes sociales generan la necesidad de crear formas de gobierno, normas, saberes éticos, arte y ciencia y todo esto se deriva de la necesaria restricción o como lo dice Jacques Derrida, *la indirección* del deseo que, al mismo tiempo que crea, destruye. Así, el escenario donde se despliega la vida del sujeto y su producción cultural no puede desprenderse del goce por el sufrimiento que los humanos anhelan, ni de la agresión y las relaciones de poder que, de manera contradictoria, hacen posibles el lazo social.¹⁸

Al igual que Derrida, Freud nos dice que no deben juzgarse si está bien o si está mal si no que hay que pormenorizar en el porqué de las acciones de unos sobre otros, acciones pensadas como formas de transitar culturalmente, donde las relaciones de poder y de dominación están presentes y son circunstancia fundamental de la sociabilidad.¹⁹

Freud también habla de estos funcionarios, estos administradores del poder deben estar dispuestos a “reemplazar su ideal del yo por un mismo objeto, a consecuencia de lo cual se ha establecido entre ellos una general y reciproca identificación del yo”.²⁰ Esto significa que el grupo de individuos a cargo del poder deben dejar de lado sus intereses

¹⁷ Laura palomino Garibay y Aurora Elizondo Huerta, “Freud y el poder: Eros, ética y verdad, en Irene aguado Avedaño, et. al. (coord.), *Temas de Introducción al Psicoanálisis*, México, Editorial Lumen, 2005, p. 146

¹⁸ Jacques Derrida, *Estado de ánimo del psicoanálisis: lo imposible más allá de la soberana crueldad*, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 2001, P.71

¹⁹ Laura palomino Garibay y Aurora Elizondo Huerta, *Óp. Cit.*,

²⁰ Sigmund Freud, *psicología de las masas y el análisis del yo*, Alejandría Digital (Universal Library - Electronic Publishing House), 2016, <http://www.alejandriadigital.com/wp-content/uploads/2016/01/Psicolog%C3%ADa%20de%20las%20masas%20y%20an%C3%A1lisis%20del%20yo.pdf>

personales y elaborar un plan de acción donde se busque atender en beneficio de toda la población.

Dada la carga simbólica que tienen los funcionarios envueltos en este poder y la capacidad que deben de tener para manejarlo a favor de la sociedad, es importante que el proyecto contemple todos estos aspectos para que el edificio en sí mismo posea esta jerarquía necesaria, que resulte imponente a la sociedad, ya que es ahí donde se controlan muchas de las acciones que están sucediendo o van a suceder por parte de la población.

Si al analizar la relación entre gobierno y gobernados nos damos cuenta que lo que hay de por medio es el poder, la importancia de este proyecto destaca en la necesidad de un espacio desde el cual se ejerza este poder, por lo que concluiríamos en arquitectura como instrumento de poder.

La arquitectura y el poder.

En las relaciones entre la arquitectura y el poder la primera gran transformación que se produjo fue a finales del siglo XVIII, cuando los Estados nación crearon en Europa y américa nuevas instituciones estratégicas para su consolidación política. Este proceso se concretó en edificios para transmitir la cultura y la enseñanza de los nuevos estados, ya no se trataba de palacios para príncipes o de las catedrales del catolicismo, edificios de representación de un poder dominante, lejano e inaccesible, sino de los edificios de un nuevo poder, más próximo que administraba, legislaba, controlaba y distribuía.²¹

Georges Betaille, critica a la arquitectura por su alianza con el poder, el considera que la arquitectura es la expresión de los comportamientos de cada sociedad humana y portadora de las pautas de la autoridad para ordenar y prohibir: “la arquitectura es la expresión de la verdadera alma de las sociedades, de la misma manera que la fisionomía humana es la expresión de las almas de los individuos, estos grandes oponen la lógica y majestad de la autoridad contra los elementos disturbadores. Mediante la gran escala y el

²¹ Josep maría Montaner y Zaida Muxi, “las formas en la arquitectura”, *Arquitectura y política*, Barcelona, editorial Gustavo Gili, 2011, pp. 27-28.



miedo, los monumentos arquitectónicos tienen la misión de imponer la voluntad de un poder ausente en el presente vivido”.²²

Bataille quería liberar el futuro de la prisión de la ciencia y contraponía la flexibilidad de la vida a la rigidez, estas ideas iniciaron una corriente de crítica visceral a los excesos de la arquitectura y urbanismo como elementos de dominio y control: todo poder se ejerce arquitectónicamente. Esta tradición crítica contra la obsesión racionalista de controlarlo todo ha sido muy desarrollado por Michel de Certeau, Michel Foucault, Richard Sennett. Pocos años después el aviso de Bataille se cumplió como una horrible pesadilla, en arquitecturas totalitarias de Alemania de Adolf Hitler y de la Unión Soviética de Joseph Stalin.²³

Debe existir un equilibrio entre la arquitectura, donde el funcionario se apropie del espacio y perciba el poder que este le otorga y que al mismo tiempo el edificio atraiga y reciba a la población y que estos se sientan protegidos en él, mas no atacados.

Deyan Sudjic en su libro, la arquitectura del poder, menciona que la arquitectura no debe promover dictadores sino líderes demócratas.

²² Neil Leinch (ed.), *Rethinking Architecture: A Reader in Cultural Theory*, Nueva York, Routledge, 1997.

²³ Josep maría Montaner y Zaida Muxi, “arquitectura, instrumento de poder”, Op. Cit., p. 30-32

Acercamiento Histórico.

En este apartado se analizará en primera instancia los términos municipio y ayuntamiento, al igual que la evolución que ha tenido el ayuntamiento a través de la historia mexicana, desde los tiempos prehispánicos donde regían los calpulli o consejo de ancianos; la llegada de los españoles y la instauración del primer ayuntamiento en México como símbolo de dominación y poder; la época virreinal, donde los la monarquía española designaba a sus encargados del poder, cosa que genero descontento entre los criollos y fue una de las causas de la guerra de independencia; la lucha independentista y todas estas luchas por controlar el poder para sí mismos y no para la corona española; la etapa del México independiente; Benito Juárez y sus leyes de reforma; Porfirio Díaz y su mal manejo del poder; la revolución con la búsqueda de la repartición igualitaria de las riquezas y una buena administración del municipio; las diferentes constituciones y modificaciones de las mismas hasta llegar a la época actual.

¿Pero por qué estudiar el pasado para un proyecto con una problemática actual? porque como una vez dijo Napoleón Bonaparte, entre otros, “aquel que no conoce su historia está condenado a repetirla.”

También en este marco se trata de la historia del pueblo de Tacámbaro y como se convirtió en un municipio, al igual que la serie de sucesos que ha enfrentado a través de la historia. Para conocer el trasfondo que posee el pueblo y conocer el porqué de su importancia cultural, porque “cuanto más conoces de tu pasado, más preparado estas para el futuro.”



Antecedentes.

Municipio.

El municipio es la base para la división territorial y organización política y administrativa de los estados de la federación en su régimen interior, el artículo 115 constitucional establece que:

“Los Estados adoptarán para su régimen interno la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre...”²⁴

El municipio es una comunidad territorial de carácter público que posee personalidad jurídica propia, por lo que tiene capacidad política y jurídica propia, un municipio se conforma de 3 elementos, los cuales son:

- Población. Comprendido como el conjunto de individuos que viven dentro del territorio de un municipio, los cuales forman una red de relaciones sociales económicas y culturales.
- Territorio. Comprende el espacio físico determinado por los límites geográficos.
- Gobierno. Antes que nada, el municipio responde a un gobierno federal y de ahí se deriva el gobierno municipal, elegido democráticamente por la misma comunidad.²⁵

Ayuntamiento.

Los ayuntamientos son organismos colegiados deliberantes y autónomos electos popularmente de manera directa. Son los responsables de administrar y gobernar, y son la autoridad superior en los municipios. Tienen relación directa con los gobiernos estatales

²⁴ México, “Artículo 115, De los Estados de la Federación y de la Ciudad de México”, de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Diario Oficial de la Federación, última reforma 29/ enero/2016, pp. 83-86

²⁵ José Octavio Acosta Arévalo, *Introducción a la Administración Pública y el Gobierno Municipal*, México D.F., Secretaría de Gobernación Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2007, pp. 11-12

a los que acudirá para la gestión, planeación, programación y ejecución de programas de interés comunitario.²⁶

Un ayuntamiento es un órgano integrado por un presidente municipal, un síndico y el cuerpo de regidores los cuales tienen las funciones de gobernar y administrar un municipio, su elección es de manera directa y gobiernan en el transcurso de 3 años.²⁷ Sin embargo, también es nombrado ayuntamiento al edificio que es la sede principal de la institución, además puede recibir otros nombres como: alcaldía, casa de ayuntamiento, intendencia municipal, presidencia municipal, entre otros.

Historia del municipio mexicano.

El gobierno municipal ha tenido una evolución a través del tiempo debido a sucesos históricos, implementación de nuevos reglamentos, reformas y cambios políticos, todos estos siempre con el objetivo de mejorar la administración de los municipios. A continuación, se describirán las características de los gobiernos de acuerdo a las diferentes épocas históricas:

Época prehispánica.

En la cultura mexicana antes de la llegada de los españoles, el gobierno estaba organizado a través de comunidades y en cada comunidad había un **Calpulli**, que eran un consejo ciudadano conformado por ancianos, los calpullis producían los bienes necesarios y suficientes para subsistir, por lo que no requerían apoyo de alguien más, es por eso que se consideraron organizaciones sociales y territoriales autosuficientes, sin embargo, debían responder ante el tlatoani que era el jefe de la tribu.

El calpulli tenía la función de organizar a las familias que componían el calpulli, para que realizaran trabajo comunitario y construcciones con el fin de rendir tributo al tlatoani.²⁸

²⁶ Michoacán De Ocampo, México, “artículo 11 y 12, De la Integración de los Ayuntamientos”, de *la Ley Orgánica Municipal Del Estado De Michoacán De Ocampo*, Periódico oficial del Estado, última reforma 30/septiembre/2015, p. 11

²⁷ INAFED, “guía técnica 03, Administración Pública Municipal”, Op. Cit., p. 02.

²⁸ INAFED, “guía técnica 01,” *Historia Del Municipio Mexicano*, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2015, p. 02.

[consulta05/octubre/2016] <http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia01_historia_del_municipio_mexicano.pdf>

Época Virreinal

A la conquista de México a cargo de Hernán Cortes, el primer acto político que realizó en tierras mexicanas fue fundar el ayuntamiento de la villa rica de la Veracruz, creado el 22 de abril de 1529.²⁹

Este ayuntamiento lo fundo Cortes no para fincar estructuras políticas de territorio, sino para embestirse de poder para realizar la conquista de México, ya que Cortes no podía hacer nada hasta que Diego Velázquez, gobernador de cuba, se lo ordenara. Por lo tanto, con la creación de este ayuntamiento Cortes tendría el mismo poder que Velázquez y así obtendría un vínculo directo con la corona española.

Además de ser concebido para ganarse la indispensable autonomía política, el ayuntamiento tenía las funciones de: construcción de obras públicas, recolección de tributos locales, inspección de cárceles y hospitales, regulación de la explotación de tierras, el cuidado de la moral pública,³⁰ además debían cooperar en el proceso de evangelización, organizar las tareas agrícolas.

Época de Independencia.

Ante los problemas que se presentaban dentro de los ayuntamientos, uno de los principales es que muchos de los alcaldes eran impuestos por la colonia española y realizaban un mal manejo de los recursos que las comunidades generaban, pero no se podía hacer nada ya que el municipio era un subordinado del Estado español. Y es de ahí donde los cabildos quedan inconformes y forman parte en los movimientos precursores de la independencia.

Lo anterior trajo como resultado el levantamiento de la doctrina de la soberanía popular, que era una modificación al gobierno que planteaba órganos más inmediatos a los ciudadanos. Para entonces la administración estaba llena de personajes de corrientes liberales e ilustrados que creían necesaria la independencia de la nueva España.³¹

²⁹ Francisco Peralta Buruelo, "orígenes del municipio en México", *Estudios Municipales* no. 3, México, centro nacional de estudios municipales, Secretaría de gobernación, 1985, p. 73

³⁰ Sergio Jacobo Gutiérrez, "historia del municipio en México", *CLIO Revista de Historia*, No. 4, 2002, España, P. 34-35

³¹ *Ibíd.*, pp. 37-38.

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Los criollos toman el poder en los ayuntamientos ya en los últimos años del virreinato, ante los monopolios que ejercían los civiles eclesiásticos como el comercio colonial, hicieron crecer el descontento y el 19 de julio de 1808 se realizó un debate, donde por primera vez se habló de los derechos de la nación y se convocó a todos los cabildos a una asamblea de la cual surgiera un gobierno legítimo sustentado en la soberanía popular, lo cual forma parte de los antecedentes de la independencia.

El 30 de septiembre de 1812 se promulga la **constitución de Cádiz**, en donde se establece la organización de los municipios por medio de ayuntamientos los cuales estrían consolidados como instancia básica del gobierno, así como organización poblacional y territorial. Establecía que:

- a) El ayuntamiento se integraba por: alcalde o alcaldes, regidores, un procurador síndico, presididos por el jefe político o el prefecto donde lo hubiese, que era el representante del gobierno central en el departamento o partido.
- b) Atribuciones del ayuntamiento: administrar en áreas de salubridad, orden público, instrucción primaria, beneficencia, obras públicas, cárceles municipales.³²

México Independiente.

Una vez independizado el país se instaura una monarquía constitucional como forma de gobierno y se reconoce la existencia de los ayuntamientos de acuerdo a lo establecido en la constitución de Cádiz, todo esto establecido en el **Plan de Iguala** promulgado el 21 de febrero de 1821.

El 4 de octubre de 1824 se aprueba la **Acta Constitutiva de la Federación Mexicana**, donde se manifiesta que la Nación Mexicana adopta para su gobierno la forma de república representativa, popular y federal. Con 19 estados, 4 territorios y un Distrito Federal.

³² INAFED, “guía técnica 01,” Historia Del Municipio Mexicano”, Óp. Cit., P.03



En 1836 se promulgan **Las Siete Leyes** dando las bases para el régimen centralista a través de estas leyes se dividió el territorio de la república en departamentos, éstos en distritos, a la vez organizados en partidos. Cada departamento debía tener su ayuntamiento ubicado en la capital del mismo, puertos con más de 4000 hab. y pueblos con más de 8, 000 hab. También debían ser administrados por un ayuntamiento³³

Época de Reforma

La aplicación de **Las Leyes De Reforma** en 1855, tuvo para los ayuntamientos efectos negativos ya que quedaron obligados a ceder sus bienes raíces que no estaban destinados directamente al servicio público lo cual los privo de gran parte de su hacienda.

La **Constitución de 1857**, en el artículo 72 establecía que se elegirían popularmente las autoridades municipales y judiciales, también que todo mexicano debe contribuir con los gastos de la federación.³⁴

Se da la **Intervención Francesa** en 1862 a cargo de Maximiliano de Habsburgo y se instaura el segundo imperio en México, la distribución territorial ahora estaba dada en departamentos, estos a su vez divididos en distritos y a su vez en municipalidades. Dicha estructura era administrada jerárquicamente por los prefectos imperiales, un consejo de gobierno, subprefectos para los distritos; y para los ayuntamientos, alcaldes elegidos por la jefatura de los departamentos.³⁵

El dominio imperial no alcanzó a consolidarse en todo el territorio mexicano y no fue sino hasta la toma de Querétaro cuando se derrocó al régimen imperial. En julio de 1867 se restableció la sede del gobierno en la capital del país y con ello el régimen republicano.

Época Porfirista.

Régimen caracterizado por una centralización y una personalización del poder en manos del general, bajo el Porfiriato los ayuntamientos perdieron gran parte de sus atribuciones debido a la concentración del poder y la expansión de las haciendas, estas

³³ Ibídem., p. 05

³⁴ Sergio Jacobo Gutiérrez, Op. Cit., p. 39

³⁵ Ibídem., p. 05

últimas controlaban tanta gente dentro de la misma que fueron consideradas autoridades centrales, debido a esto los cabildos eran acosados y los alcaldes impuestos.³⁶

Durante la época se crea la Institución de las Prefecturas Políticas, que suprimía toda manifestación democrática de la ciudadanía, dando fin a la libertad municipal.

En el preámbulo al plan de Tuxtepec, en 1876, Porfirio Díaz reconoce que el poder municipal ha desaparecido por completo al agrupar a los ayuntamientos en demarcaciones administrativas que se llamaron partidos, distritos, jefaturas o cantón, y sus dirigentes o jefes políticos fueran agentes del gobierno del centro, dando como resultado que los ayuntamientos eran simples dependientes de gobernadores.³⁷

Época de Revolución.

Los jefes políticos despertaron el odio por estar en contra de la organización local lo que origino el conflicto armado para instaurar el municipio libre y democrático. Al ganar el conflicto armado se les otorgo a los ayuntamientos plena independencia para convertirlos en promotores del desarrollo nacional, ya que desde el comienzo las demandas eran la solución al problema agrario y la reivindicación de la autonomía municipal y por eso el conocido lema de los zapatistas “tierra y libertad”.³⁸

El **Plan de San Luis** trataba la división de los poderes, la soberanía de los estados, la libertad de los ayuntamientos y los derechos del ciudadano.

En el **Plan de Ayala** Zapata dictó en 1911 la Ley general sobre libertades municipales en el estado de Morelos, en esa Ley se reglamentó la autonomía política, económica y administrativa del municipio.

El **plan de Guadalupe** en 1914 da medidas para el establecimiento de la libertad municipal como una institución constitucional.

En 1917 con la elaboración de **La Constitución** se crea el artículo 115 que trata la organización de estados y municipios. En esta se habla del Municipio Libre como la base

³⁶ Ibídem., pp. 39-40

³⁷ Mariano Palacios Alcocer, *El Municipio Libre en México Origen, Evolución y Fortalecimiento*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, p. 150

³⁸ Sergio Jacobo Gutiérrez, *Óp. Cit.*, pp. 40-41

de la organización política y de la administración pública de los estados, adoptando para su régimen interior la forma de gobierno republicano, representativo y popular, tendiendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre, conforme a las tres bases siguientes.

- Cada municipio será administrado por un ayuntamiento de elección popular directa y no habrá ninguna autoridad intermedia entre éste y el gobierno del estado.
- Los municipios administrarán libremente su hacienda, recaudarán todos los impuestos y contribuirán al gasto público del estado en la proporción y término que señale la legislatura local.
- Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica para todos los efectos legales.

Hacia la época actual

En 1983 se dio una reforma muy importante al artículo 115 constitucional, los aspectos que se abordaron fueron los siguientes:

- Facultad a los congresos de los estados para resolver sobre la desaparición de los ayuntamientos o de algunos de sus miembros, previa garantía de audiencia.
- Existencia de regidores de representación proporcional.
- Entrega de participación sin condiciones por los gobiernos de los estados.
- Cobro del impuesto predial por los ayuntamientos.
- Facultades a los ayuntamientos para zonificación y determinación de reservas ecológicas.
- Se ampliaron las facultades reglamentarias a los ayuntamientos.
- Normar la relación entre los ayuntamientos y sus empleados.
- Elaboración de presupuesto de egresos para los ayuntamientos.
- Determinación de los servicios públicos.³⁹

³⁹ INAFED, “guía técnica 01,” Historia Del Municipio Mexicano”, óp. Cit., P.06



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

En 1989 se creó el **Centro Nacional de Desarrollo Municipal** con el objeto de apoyar a los gobiernos municipales en sus tareas de la administración pública y gestión de los servicios públicos, transformando el Centro Nacional de Estudios Municipales de 1983, que tenía como función principal el estudio y la aplicación de lo referente al artículo 115 constitucional.

En este momento el país posee una división política en 32 Estados, cuya subdivisión en municipios varían, por ejemplo, el estado de Oaxaca posee la mayor cantidad de municipios los cuales son 570, mientras que los estados que menor cantidad tienen son Baja California y Baja California Sur con 5 municipios solamente.

En todo el país existen 2,456⁴⁰ municipios cuya diversidad, complejidad, características y problemática, hacen de México un país con una riqueza cultural, económica y política que lo engrandecen. Michoacán posee 113 municipios, entre los cuales en el lugar 82 se encuentra el municipio de Tacámbaro.

⁴⁰ INEGI, “división territorial de México”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2016. [consulta:05/octubre/2016]
<<http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/division/default.aspx?tema=T>>

Historia de Tacámbaro

El nombre de Tacámbaro tiene diversas interpretaciones etimológicas una de ellas sostiene que significa “lugar de culebras”, otros afirman que proviene del nombre “Tacamba” en honor al príncipe purépecha, sin embargo, el pueblo ha optado por aceptar la versión de raíces purépechas traducido como “lugar de palmeras”.⁴¹

En un principio, Tacámbaro debió de haber sido algún pequeño y disperso caserío habitado por nativos de cualquiera de las primeras tribus que se asentaron en este territorio, y que posteriormente fue conquistado por los purépechas entre los años 1401 y 1450; quienes de acuerdo a sus ideas expansionistas y de dominio establecieron un centro poblacional dependiente del Señorío de Cuyucán; punto de enlace entre los pueblos de tierra caliente y de la meseta purépecha. Al parecer, según datos del INAFED, Tacámbaro era además un lugar de descanso y recreo de los grandes "Señores" purépechas, gracias a la profusión de recursos naturales y sus hermosos paisajes.

Época Virreinal

En esta época Tacámbaro, como muchos de los centros poblacionales, fue inicialmente una "Encomienda" otorgada al español Cristóbal de Oñate, y posteriormente se constituyó en "República de Indios".

Durante su gestión de Cristóbal de Oñate se encargó de tramitar ante las autoridades eclesiásticas de Tiripetio, la designación de los primeros misioneros, quienes arribaron a Tacámbaro en el año de 1538, siendo éstos los frailes agustinos Juan de San Román y Diego de Chávez.

Dichos frailes iniciaron la evangelización de los naturales del lugar, celebrándose ese propio año el primer bautizo colectivo de indígenas y se le dio el nombre a la localidad de San Jerónimo de Tacámbaro. Por lo que 1538 se considera, con toda propiedad, como el año de la fundación de Tacámbaro.⁴²

⁴¹ INAFED, “fundación e historia de Tacámbaro”, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, [consulta: 02/oct/16]

<http://www.elclima.com.mx/fundacion_e_historia_de_tacambaro.htm>

⁴² ⁴² Eduardo Dávalos H. “Tacámbaro, reseña histórica”, Armando Ideas Sociedad Mexicana de Servicios, 2009. [consulta: 05/09/16] <http://tacambaro.mexico-canta.org/hist_resena.html>

Otros prominentes frailes que participaron posteriormente en la formación y mejoramiento del pueblo y conversión de los indígenas, enseñándoles además artes y oficios, fueron Fray Francisco Villafuerte, el insigne Fray Alonso de la Veracruz y el llamado apóstol de la tierra caliente, Fray Juan Bautista de Moya.

De Fray Alonso de la Veracruz cabe destacar que, durante su administración eclesiástica, estableció en Tacámbaro su famoso "Colegio de Estudios Mayores", fundado por él mismo con anterioridad en Tiripetio.

En este período, Tacámbaro se convirtió en un importante centro agrícola y comercial, que abastecía con sus productos gran parte de la Tierra Caliente; el poblado iba consolidándose como tal y sus habitantes avanzaban cultural y socialmente.

Época Independiente

El pueblo de Tacámbaro no fue excepción en la lucha hacia la libertad de México, y si bien no se realizaron acciones de armas relevantes en su territorio, sí contribuyó en su sostenimiento con recursos tanto humanos como económicos.

Entre las acciones libradas en la región, sobresale la batalla que sostuvieron los insurgentes contra los realistas en Puruarán el día 5 de enero de 1814 y en la cual fue hecho prisionero el caudillo Mariano Matamoros.

Así mismo, cabe destacar de este conflicto que Tacámbaro fue punto de acción del General insurgente Manuel Muñiz, originario de Turicato, quien inclusive fundía sus propios cañones en esta población.

Al término de la contienda Tacámbaro se encontraba en ruinas. Sus habitantes lo reconstruyeron en 1822, volviendo a adquirir tal relevancia como centro poblacional y comercial en la región, que su cabecera fue elevada a la categoría de Villa en el año de 1828.

Aún no cicatrizaban del todo las heridas ocasionadas por el recién culminado conflicto libertario, cuando Tacámbaro vuelve a ser parte de un nuevo escenario violento: la lucha entre centralistas y federalistas. En esta etapa, el general Juan José Codallos Núñez, férreo defensor del federalismo, se pronuncia en marzo de 1830 contra el



centralismo proclamando el "Plan Codallos" y hace de Tacámbaro su centro de operaciones, desde donde combatió tenazmente a los centralistas hasta caer prisionero, en Turicato, el 11 de junio de 1831; trasladado a Pátzcuaro, es fusilado en esa población el 11 de julio de ese mismo año.

En diciembre de 1831, por Ley Territorial de ese año, se constituye el municipio de Tacámbaro. Los hechos meritorios de Codallos por la causa federalista quedaron perpetuados por siempre, cuando el gobierno del Estado, el 21 de septiembre de 1859 decretó que la Villa de Tacámbaro fuera elevada en su rango y representación a la categoría de ciudad, denominándola "Ciudad de Codallos".⁴³

El decreto fue elogiado y aceptado por el pueblo, solicitándole al Ejecutivo que su denominación fuera Tacámbaro de Codallos, nombre que ha perdurado hasta la fecha.

Uno de los acontecimientos más gloriosos en la historia de Tacámbaro se dio en el año de 1865, durante la Intervención Francesa para apoyar el imperio de Maximiliano.

El 7 de abril de 1865, Tacámbaro es ocupado por un batallón de soldados belgas, correspondiendo a las tropas comandadas por el Gral. Nicolás de Régules liberarlo días más tarde (11 de abril), después de una cruenta batalla donde las tropas republicanas infirieron una de las más humillantes derrotas a los combatientes europeos, no obstante que los soldados belgas habían tomado prisionera a toda la familia del general Régules, colocándola al frente de sus líneas, sobre la trinchera, en el momento en que la derrota ya les era más que inminente.

La ciudad de Oudenaarde, en Bélgica, guarda memoria de los soldados belgas que perdieron la vida en esta batalla con el Monumento de Guerra, construido en la "Plaza Tacámbaro".⁴⁴

Lamentablemente esta victoria se vio opacada el 16 de julio de ese mismo año, cuando el ejército imperialista derrotó al republicano en el Cerro Hueco.

⁴³ Ibídem.

⁴⁴ Ibídem.



La Revolución

Derrotado el imperio de Maximiliano, se inicia en todo el país una era de reconstrucción, y Tacámbaro no es la excepción; sus vastos recursos y el empeño y laboriosidad de su gente lograron que Tacámbaro fuera una de las regiones que más pronto lograron recuperarse de los daños sufridos.

Sin embargo, esos años de relativa tranquilidad pronto se verían perturbados, cuando las clases oprimidas por el "Porfiriato", se lanzaron a la lucha armada buscando derrocar al tirano.

Y al igual que en luchas anteriores, Tacámbaro se ve inmerso en el conflicto revolucionario; aunque no en forma tan reñida y sangrienta como lo fue en las etapas anteriores, sí lo hizo con una activa participación por parte de sus moradores, prestando importantes servicios a la causa revolucionaria.

De esta pugna, sobresalen el combate que libraron las tropas revolucionarias contra las tropas huertistas el 16 de abril de 1913, siendo derrotadas éstas últimas, y el hecho de que Tacámbaro fue Cuartel General del jefe revolucionario, General de División Gertrudis G. Sánchez quien, entre otras de sus actividades, designó al Gobernador Provisional Constitucionalista del Estado, estableciendo su asiento en la propia ciudad de Tacámbaro.

Hacia la actualidad

Con la Revolución culminaron prácticamente las luchas armadas en México y la intervención de esta importante localidad en ellas. La población reinicia nuevamente su labor reconstructiva definitiva, para hacer de Tacámbaro un importante centro comercial y agrícola.

Entre los aspectos relevantes que forjaron el Tacámbaro de hoy, a partir de la Revolución, destacan los siguientes:

- En lo eclesiástico, Tacámbaro se elevó a la categoría de Obispado en el año de 1914,
- En 1920 se inició la construcción del primer mercado municipal.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

- En 1922 se estableció el servicio ferroviario que comunicaba a Tacámbaro con la estación de Ajuno; mismo que dejó de funcionar en 1942.
- Entre los años de 1935 y 1936 se realizaron las obras para el establecimiento del servicio de agua potable a la población.
- **En el año de 1943 se adecua parte del convento agustino para que funja como Palacio Municipal en su actual ubicación, a un costado de la Catedral.**
- En el año de 1994 un incendio destruyó el Mercado Municipal "José Ma. Morelos".
- año de 1996, se inaugura el mercado de antojitos "Marcos A. Jiménez".
- En 1997 se inaugura el Cuartel de la 5/a. Compañía de Infantería No Encuadrada.
- Ese propio año se declara Reserva Ecológica al parque "Cerro Hueco".
- En 1999 se inaugura el Auditorio Municipal.
- En el 2000 se inaugura la nueva Central de Autobuses.
- En abril del 2011 la ciudad de Tacámbaro recibió por parte del congreso del estado el nombramiento de Ciudad Heroica.
- Y el 21 de noviembre de 2012 recibe la distinción de Pueblo Mágico.⁴⁵

⁴⁵ Ibídem.



Palacio municipal de Tacámbaro

En los últimos 100 años el edificio de ayuntamiento municipal ha tenido 2 ubicaciones importantes, siempre estando en el centro históricos de la cabecera municipal, como los establece la ley orgánica municipal.

A finales del siglo XIX el palacio municipal se ubicaba a las espaldas del conjunto religioso de la orden de los agustinos específicamente de tras del convento. Como se observa en la *imagen 1*.



Imagen 1, Antiguo palacio municipal de Tacámbaro
Fuente: Archivo histórico municipal

Dicho edificio funciono durante la época de Porfirio Díaz, que como se mencionó anteriormente, durante su mandato el gobierno municipal no tenía mucho poder debido a que existían muchas haciendas donde los patrones gobernaban a las personas que tenían trabajando; y en el municipio no fue la excepción dado que es una región cuya ubicación, respecto de las otras localidades, le permitió ser un importante punto comercial y su posición geográfica permite le permitió consolidarse como un importante centro agrícola.

Para ese entonces ese espacio solo funcionaba como jefatura y los jefes políticos que ejercían ahí el gobierno, no podían hacer nada si no estaba autorizado por el gobernador del estado, así que no era un edificio en sí de poder, sino solo representativo.



Imagen 2, catedral de Tacámbaro, a la derecha de la imagen la parte de los arcos de piedra era ahí el claustro del convento.

Fuente: Fotografía cortesía del C. Ramón Mejía Heredia

Posterior a la revolución, el convento entro en desuso, ver *imagen 2*, y la propiedad paso a manos del municipio, donde para 1943 se adecua parte del mismo como cárcel, y registro municipal y



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

justamente donde se encontraba el claustro del convento, a un costado de la catedral, se adecua como palacio municipal.⁴⁶

El palacio municipal se puede apreciar en la *imagen 3* e *imagen 4*, Un historiador local comentaba que se había elegido ese frente para continuar con la dualidad entre gobierno y religión, y que las 2 grandes figuras del poder permanecieran en el corazón del pueblo.

Dichas instalaciones no han sufrido cambios drásticos, masque algunas remodelaciones y adecuaciones al paso del año. Siendo la que más destaca la de 1985 a causa del temblor suscitado a nivel nacional, el cual derribo la cúpula de la catedral del municipio, como se puede ver en la *imagen 5*, donde se observan las labores de reconducción a la misma, dentro de las instalaciones del palacio municipal no sufrieron mayores daños más que grietas en las paredes y pérdida de mobiliario.

Después de ese incidente las remodelaciones que se le han hecho son más que nada el acondicionamiento de espacios para la realización de actividades específicas o para aumentar la capacidad de personal.



Imagen 3, palacio municipal a mediados del siglo XX.
Fuente: Fotografía cortesía del C. Ramón Mejía Heredia



Imagen 4, Lienzo de la catedral y el palacio municipal.
Fuente: Familia Pérez Mandujano



Imagen 5, trabajos de reconstrucción de la catedral.
Fuente: Fotografía cortesía del C. Ramón Mejía Heredia

⁴⁶ SECTUR, "Itinerario, Tacámbaro, Michoacán", consejo de promoción turística de México, 2015. [consulta:03/oct/16] <<http://www.visitmexico.com/es/pueblosmagicos/que-hacer-en-tacambaro>>

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Actualmente el palacio municipal se encuentra en estas condiciones, ver *imagen 6*, desde finales de la década de los 80's, y con la creación de nuevos organismos más enfocados en las cuestiones ciudadanas, el espacio dentro del palacio municipal no fue suficiente, por lo que tuvieron que recurrir a otros inmuebles, algunos eran propiedad del municipio y otros fueron arrendados.



Imagen 6, Mes patrio en el palacio municipal 2012, en esta fotografía se muestran las condiciones actuales del inmueble, al igual que la imponente que lo envuelve.

fuentes: Fotografía cortesía del C. Ramón Mejía Heredia.



Aspectos Sociales.

En este apartado se estudia las condiciones de la población en la ciudad de Tacámbaro, principalmente la cantidad de habitantes y como se distribuye en las diferentes localidades del municipio, a través de datos proporcionadas por INEGI, se analiza cuantas solicitudes se atienden, además se realiza una proyección de población para determinar según SEDESOL, para cuanto tiempo funcionara el edificio.

Es necesario analizar la población del lugar ya que es un edificio para ellos, la idea del proyecto se enfoca más al ciudadano como principal usuario, que, al mismo funcionario, si bien el edificio como se ha venido manejando posera este carácter de autoridad, se proyectará de manera que el ciudadano sienta un vínculo con el edificio donde se sienta protegido y guiado en los procesos a realizar, se busca que el edificio genere en los ciudadanos respeto mas no miedo.



Gobernantes y gobernados.

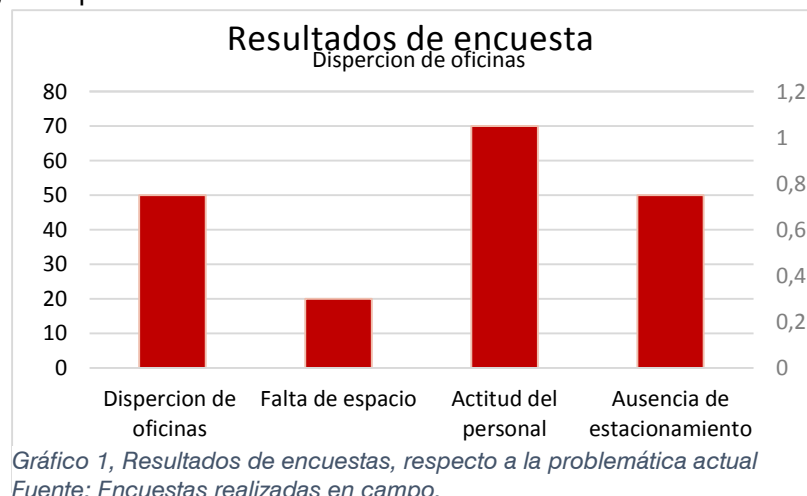
Como se ha mencionado anteriormente, el edificio donde se ejerza la administración del edificio servirá como instrumento donde interactúen tanto gobernantes con sus gobernados, es decir los funcionarios con sus conciudadanos.

La relación del pueblo con sus servidores públicos siempre varía, ya que entre más grande sea el puesto del servidor más dificultad hay de que una persona normal pueda atenderán algún asunto directamente con él, es por ello que se designa personal que atienda a la población sus respectivos problemas e inquietudes.⁴⁷

En una entrevista que se le realizó al Arq. Salvador Concha, que en la mayor parte de su vida profesional ha ocupado puestos públicos tanto en Pátzcuaro, como en Tacámbaro, a lo que él nos respondió las características que debe poseer un funcionario público:

“Un funcionario debe ser una persona de entrega total hacia la profesión, debe tener ética y el sentimiento de servicio hacia la ciudadanía, aplicando el poder como instrumento para lograrlo, pero con la capacidad de que ese poder no te corrompa, que ese poder lo puedas utilizar para en beneficio de tus conciudadanos principalmente a la gente que más lo necesita.”⁴⁸

También se realizó una encuesta a la población, principalmente contribuyentes, donde se les pregunto ¿qué problemática observaban ellos en las actuales oficinas? Ver gráfico 1.



⁴⁷ Héctor Villar Barranca, “gobierno y gobernados”, *Mi Ambiente [en línea]*, 29/oct/2012. [fecha de consulta 15/dic/1016] <<http://www.miambiente.com.mx/opinion/gobernantes-y-gobernados>>

⁴⁸ Salvador Concha Cerón, Director del Comité de Agua Publica y Alcantarillado de Tacámbaro (COMAPA), entrevista realizada por Joel Solís Ramírez, Tacámbaro, 04 de diciembre de 2016

A lo que la mayoría de gente observa que hay un mal servicio por parte del personal, de hecho, hacían comentarios acerca de que: “de nada serviría cambiar todo a unas mejores instalaciones si te siguen tratando mal”.

A lo que se propone una automatización de los procesos para hacerlos más ágiles y llevar un mejor control de los mismos, si bien es imposible quedar bien con toda la gente se propondrá lo siguiente:

Innovación en los Procesos Administrativos

A lo largo del tiempo la forma de solicitar apoyos, tramitar licencias, realizar el pago de impuestos, no ha cambiado mucho; lo cual resulta un poco ilógico ya que si la tecnología está avanzando exponencialmente, estos procesos deberían evolucionar con ella, si bien no toda la sociedad puede hacer uso de esta, el uso por parte de quienes si pueden beneficiaria a ellos directamente al acelerar sus procesos de trámites, y por tanto los funcionarios y servidores públicos podrían atender de mejor manera al resto de la población.

Una nota del Milenio Diario, nos habla de eso precisamente y nos dice que los procesos administrativos no solo requieren una gestión pública moderna y eficiente, sino estrategias que los innoven constantemente, con el fin de integrar a los sectores de la población con propuestas, diseño, ejecución o evaluación de las políticas públicas, para mejorar los niveles de bienestar para toda la sociedad.

Actualmente a su método se le conoce como innovación cerrada, esto consiste en trabajar la innovación como un proceso interno, en donde se recurren a conocimientos, tecnología y personal propio, para desarrollar estrategias de mercadeo, pero este método está quedando obsoleto, ya que es más perceptible los errores que comete una organización desde fuera y por parte de los usuarios, por lo que ha ido cambiando y mejorando con conocimientos y actores externos a las organizaciones.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

En el aspecto gubernamental sucede lo mismo, sus procesos han ido evolucionando debido a la opinión y percepción que la ciudadanía tiene acerca de las instituciones gubernamentales.

Lo anterior lo ha aplicado el Estado de Hidalgo, que al observar las necesidades de la sociedad utiliza estrategias de innovación gubernamental, para poder brindar trámites y servicios ágiles y oportunos que conllevan a una mayor eficiencia operacional, lo que trae como resultado una reducción de los tiempos de respuesta a la población y alto nivel de satisfacción de los usuarios.⁴⁹

La estrategia utilizada en el estado de hidalgo pertenece a un programa llamado “Agendas Digitales de las Entidades Federativas”, con el fin del crecimiento y desarrollo del estado y están integradas por herramientas que se basan en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC). El propósito de estas agendas es definir estrategias, acciones y proyectos para eficientar el trabajo gubernamental.

El objetivo con el uso de las TIC's es para construir una sociedad más equitativa, democrática y participativa, con accesos que proporciona el gobierno de manera fácil, incluyente y oportuna, creando un avance tecnológico necesario para generar oportunidades de desarrollo federal, estatal y municipal.⁵⁰

Se busca que el gobierno pueda trabajar en conjunto con la sociedad, para lo que se necesita que la sociedad observe críticamente e identifique oportunidades en los problemas de su comunidad, para generar iniciativas y proyectos que sean motor de transformación social.

Para aplicar estas estrategias se deberán destinar espacios exclusivos, para estos sistemas tecnológicos al igual que personal previamente capacitado que den respuesta a las solicitudes por vía internet. Si bien no toda la población tiene acceso a internet, quien

⁴⁹ Netzer G. Díaz Jaime, “Innovación gubernamental, un beneficio social”, MILENIO Diario, 11/may/2014. [fecha de consulta 08/nov/2016] <http://m.milenio.com/firmas/netzer_g-diaz_jaime/Innovacion-gubernamental-beneficio-social_18_297150324.html>

⁵⁰ “Agendas Digitales de las Entidades Federativas”, Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico, 27/oct/2015. [fecha de consulta: 08/nov/2016] <<http://www.gob.mx/cidge/acciones-y-programas/agendas-digitales-de-las-entidades-federativas>>

si lo haga no beneficiará a quien no, ya que habrá menos personas y los tramites serán más rápidos.

De igual manera se busca que el pago de los impuestos pueda ser vía internet, además de ubicar en el edificio sistemas de pago automático, para un proceso de pago más ágil.

Población Tacambareense.

En el más reciente conteo de población realizado en 2015, en el municipio se cuenta con una población de 76 661 habitantes distribuidos entre las 180 localidades del municipio, entre las que se destacan las siguientes por tener mayor población y por su producción económica,⁵¹ Ver gráfico 2.

- Tacámbaro de Codallos. Es la cabecera municipal y actualmente cuenta con 40,500 habitantes.
- Pedernales. Su principal actividad es el cultivo de caña de azúcar. Se localiza a 16 km. de la cabecera municipal y cuenta con aproximadamente 6,131 habitantes.
- Chupio. Su principal actividad es el cultivo de zarzamora y caña de azúcar. Se localiza a 8 km. de la cabecera municipal y cuenta con aproximadamente 2,086 habitantes.

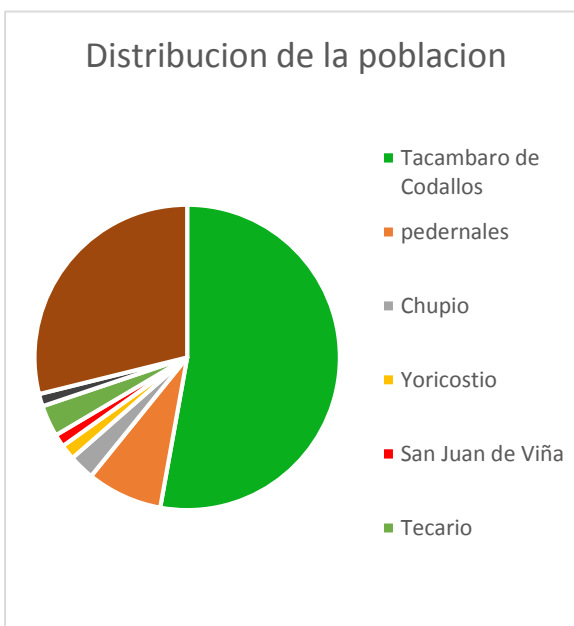


Gráfico 2, Principales localidades del Tacámbaro. Fuente: Realizado con datos de la Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo.

⁵¹ INEGI, "Encuesta intercensal 2015", Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 13/jun/2016. [consulta:05/septiembre/2016]
<<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/>>

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

- Yoricostio. Su principal actividad es el cultivo de aguacate. Está ubicado a 25 km, con 1,230 habitantes.
- San Juan de Viña. Su principal actividad es la agricultura y la fabricación de productos de madera. Está ubicado a 20 km. con 1,033 habitantes.
- Tecario, Su principal actividad es el cultivo de chile y de aguacate. Esta localizado a 13 km. con 2,549 habitantes.
- San Rafael Tecario. con 1,015 habitantes.⁵²

Estadísticas de los Procesos Administrativos

Según datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015, en el Estado de Michoacán se registraron de 2' 127, 049 tramites en los diferentes municipios, como se observa en el gráfico 3, de los cuales un 0.79% corresponde al municipio de Tacámbaro, es decir que se atendieron un total de 16, 770 tramites de los diferentes órganos municipales.⁵³

Lo cual corresponde al 21.9 % de la población actual del municipio, esto solamente por concepto de tramitología; mas los pagos de los impuestos y entrega de apoyos por parte de algunas secretarías.



Gráfico 3, Total de trámites realizados en Tacámbaro, en relación con los de Morelia y el resto del Estado.

Fuente: Realizado con datos obtenidos del INEGI.

⁵² Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales, "Tacámbaro", Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo. [fecha de consulta: 02/octubre/16]

<<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>>

⁵³ "Censo Nacional de Gobierno Municipales y Delegacionales 2015", Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2015. [fecha de consulta: 09/nov/ 16].

<http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=>>

La población y el edificio.

En base a las estadísticas de población anteriores, y como se ha mencionado anteriormente que el fin de este tipo de edificios es atender a toda la población del municipio por lo que se deberán atender los 76 661 habitantes, sin excepción de género, raza, o posición social.

Sin embargo, no hay que dejar de lado las generaciones futuras, por lo que hay que prever de espacio suficiente para poder atenderlas y no postergar el problema que se está teniendo en estos momentos.

Según la tasa de crecimiento de población del municipio se tiene con el 2.0, ver *gráfico 4*, lo que significa que por cada 100 habitantes nacen dos más al año, por lo que en base a nuestros habitantes al año tendríamos un incremento de 1533 personas.

La vida útil de un edificio de este tipo y con los materiales que se utilizaron es de 50 años en condiciones normales y de 16 años en condiciones exigentes, el edificio se proyectó para poder satisfacer

la población de hasta 15 años adelante, ya que alrededor de 2030 Tacámbaro contará con una población cercana a los 100,000 habitantes, ver *gráfico 5*, ya que al alcanzar esa cifra se entra al rango de población de 100, 000 a 500, 000 habitantes, donde SEDESOL determina mayores dimensiones para los espacios.

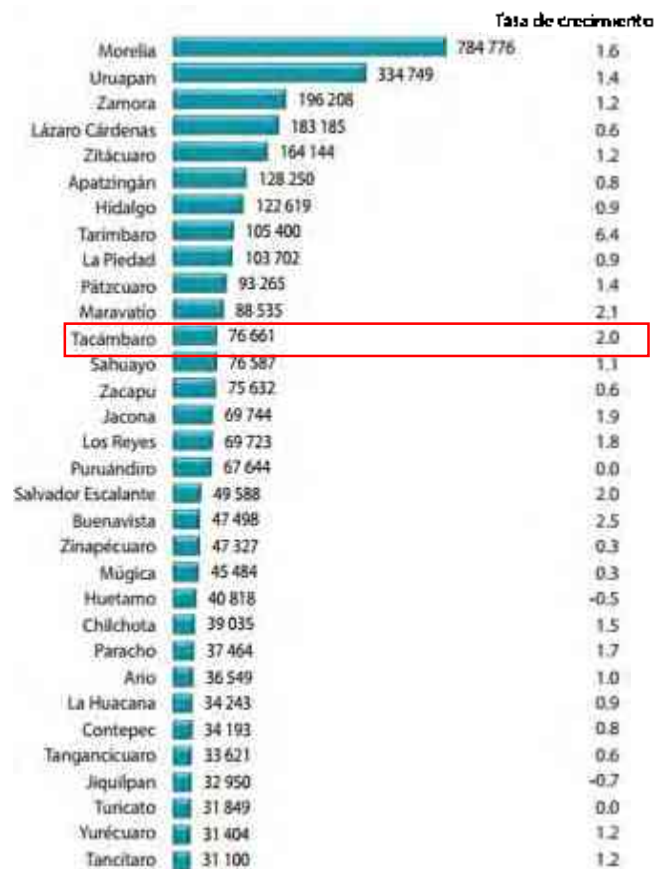


Gráfico 4, Población de los municipios del estado de Michoacán.

fuentes: INEGI, Encuesta intercensal 2015.

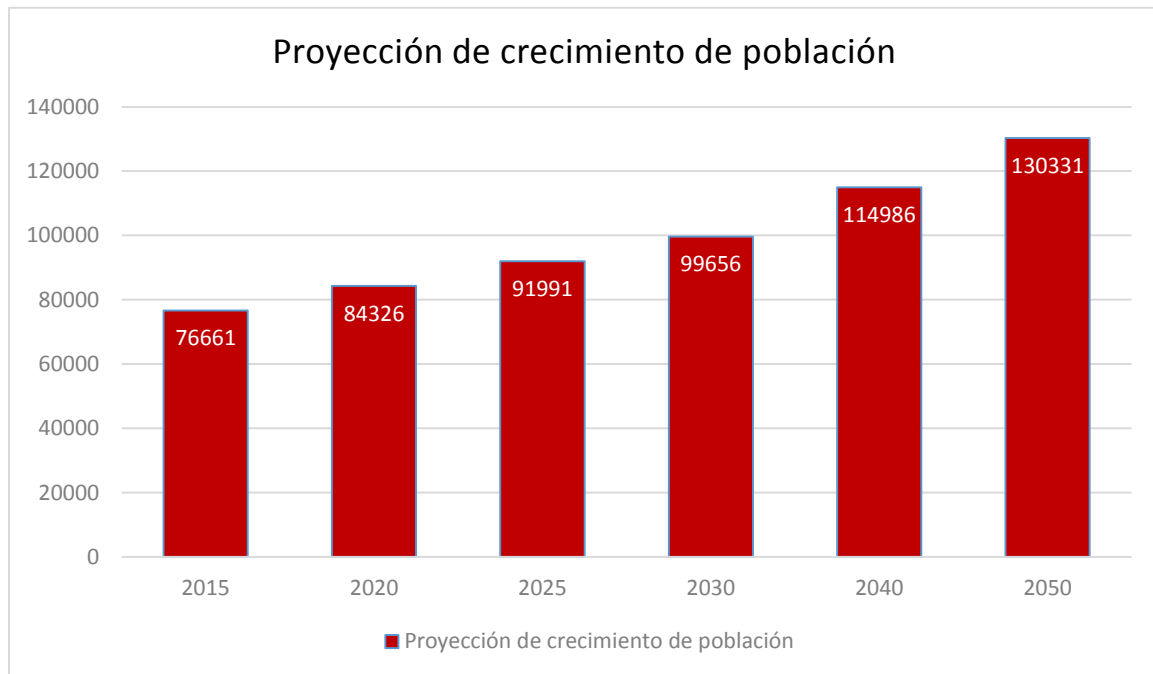


Gráfico 5, Crecimiento de la población del municipio de Tacámbaro.
Fuente: Realizado con datos de la encuesta intercensal 2015, INEGI.

Un sector de la población que es importante analizar, son los discapacitados ya que mediante los datos de INEGI se sabe que el 5.1% de la población padece de alguna discapacidad, de las cuales el no poder caminar o moverse ocupa el primer lugar. ver gráfico 6.

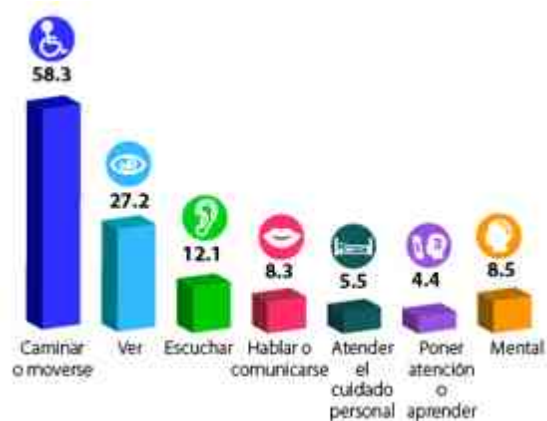


Gráfico 6, Porcentajes de las diferentes discapacidades de la población.
fuente: INEGI, censo de población y vivienda 2010.

De acuerdo a la cantidad de habitantes del municipio la población que presenta algún tipo de discapacidad son 3910 personas. Es de vital importancia conocer estos datos ya que uno de los objetivos es precisamente diseñar un edificio apto para todo público.

Por lo que el edificio estará equipado con los elementos necesarios para el tránsito de personas con discapacidad motriz, y visual.

Condicionantes Físico-Geográficas.

En este apartado se tratan las condicionantes geográficas, desde la ubicación del estado a nivel país, hasta llegar a la dirección puntual del terreno, referenciándolo por medio de vialidades. Se analizaron los componentes físicos del terreno mediante análisis fotográficos.

Se analiza el clima a nivel ciudad, la precipitación pluvial, la temperatura, los vientos dominantes. Todo esto para aprovechar las condiciones climatológicas de la región a favor del edificio, implementando arquitectura bioclimática, utilizando sistemas pasivos de climatización.



Ubicación Geográfica.

Localización geográfica del estado.

Michoacán es uno de los 31 estados de la República Mexicana, este se ubica al suroeste del país, tiene una población de 4,351,037 habitantes en una superficie territorial de 59,928 km² y con una altitud máxima de 3,840 metros sobre el nivel del mar; cuenta con 217 km de costa hacia el océano pacífico.⁵⁴

Limita con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, con los estados de Guanajuato y Querétaro al norte, con el de México al este, con el estado de Guerrero al sureste, tiene como capital la ciudad de Morelia, además el estado está dividido entre 113 municipalidades entre las cuales se encuentra Tacámbaro.

Localización geográfica de Tacámbaro.

El municipio de Tacámbaro, es el número 082 del Estado de Michoacán y se localiza en la zona centro del mismo, en la octava región del estado la llamada “tierra caliente”, presenta una extensión territorial de 788.69 Km² y lo cual abarca el 1.33 por ciento del territorio total del Estado. Ver *imagen 7*.

Tacámbaro colinda al norte con los municipios de Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al este con Madero y Nocupétaro, al sur con Turicato, y al oeste con Ario, la distancia a la capital del Estado es de 86 km aproximadamente.⁵⁵



*Imagen 7, Ubicación del municipio de Tacámbaro
fuente: carta urbana municipal.*

⁵⁴ Gerardo Sánchez Díaz, *Michoacán, la entidad donde vivo*, México, ediciones castillo, 2016, p. 11

⁵⁵ Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales, “Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México”, INAFED, última modificación 2015. [fecha de consulta: 16/noviembre/16] <<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>>

Localización de la ciudad.

Como se mencionó en el capítulo anterior el municipio está conformado por 180 localidades siendo la Ciudad de Tacámbaro de Codallos la cabecera municipal que posee una extensión territorial de 6.122 km², abarcando el 0.77 % del territorio municipal.

Se localiza en las coordenadas 19°14' de latitud norte y 101°28' de longitud oeste, a una altura de 1,640 metros sobre el nivel del mar.

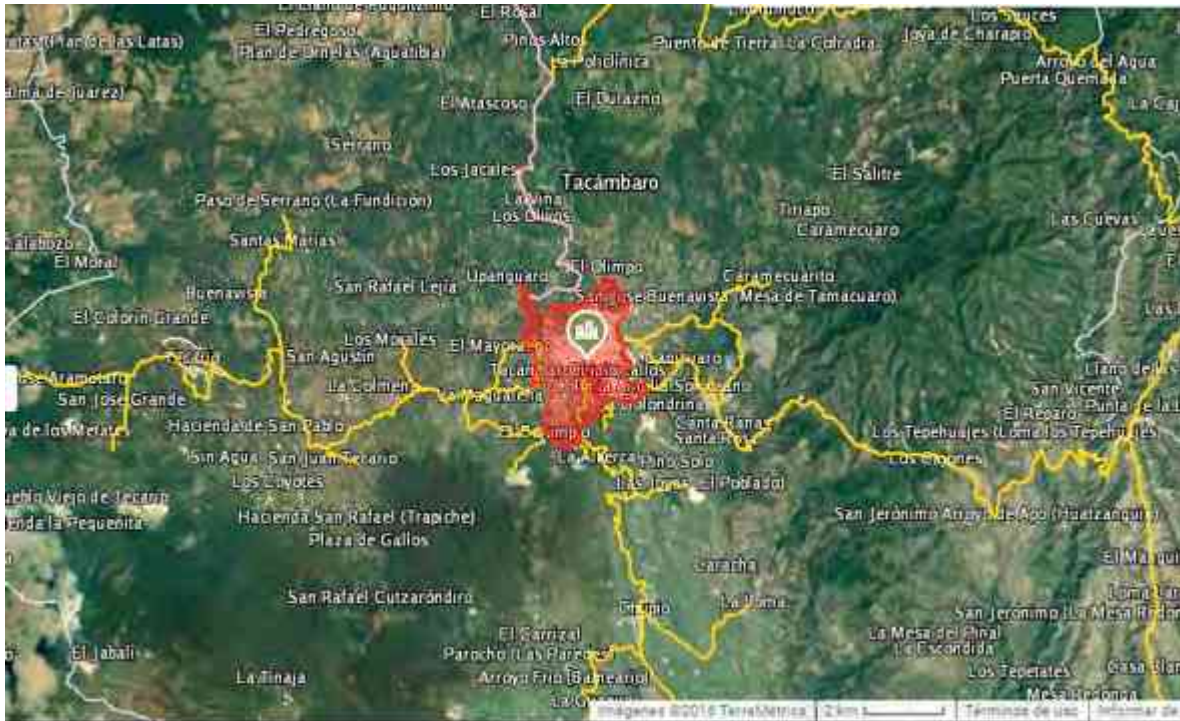


Imagen 8, Ubicación del predio

Fuente: Elaborado en INEGI, Espacios y datos de México.

La rodean directamente las comunidades de la Magdalena, El Mayorazgo, El Testerazo, El Olimpo, Santa Paula, San Miguel Tamácuaro, Canícuaro y Las Joyas, además de las que se observan en la *imagen 8*; la ciudad cuenta con 8 colonias, siendo de las de más reciente creación donde se ubica el terreno destinado para el proyecto.

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Localización del terreno.

El predio designado para el proyecto se localiza al sur del centro histórico de la ciudad, ubicado rumbo a la salida a Pedernales, a 1.6 km del actual Palacio Municipal, en la colonia Cerro hueco sobre la calle denominada camino al cerro hueco, aun costado de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.), dicha calle comienza en el crucero donde se divide el periférico y distribuye los destinos hacia Pedernales, Tecario y Morelia, y concluye en el parque recreativo ecológico “cerro hueco”. *Imagen 9.*



Imagen 9, Ubicación del terreno con respecto del centro.

Fuente: Elaborado en INEGI, Espacios y Datos de México

El terreno hace esquina con una calle aún sin nombre que desemboca directamente a la carretera a Pedernales y Turicato; el predio en cuestión posee un área 9 911.59 m² y un perímetro de 408.43 ml.

Características del terreno.

Análisis fotográfico:

Aspecto del terreno del lado sur, ilustrado en una secuencia de fotos tomada de oeste a este.



*Imagen 10, análisis fotográfico del costado del predio.
Fuente: Fotografías tomadas en sitio*

En el larguillo, *imagen 10*, se aprecia que el terreno actualmente se encuentra delimitado con malla ciclónica, se observa también la vialidad secundaria la cual es terracería, en el terreno se encuentra mucha maleza, se percibe el cableado y postes de la C.F.E. y se aprecian también algunas especies de arbustos y árboles de aguacate, durazno, ciruela y algunas palmas del tipo Washingtonia filifera.

Aspecto del terreno del lado oeste, ilustrado en una secuencia de fotos tomada de sur a norte.



*Imagen 11, Análisis fotográfico del frente del predio.
Fuente: Fotografías tomadas en sitio.*

encuentra empedrada ya que la zona es de baja velocidad, se puede ver que no hay viviendas tan cerca del terreno, la única construcción que se observa son las instalaciones de C.F.E., dentro del terreno hay maquinaria abandonada, y respecto a la vegetación

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

aparte de lo que ya se había observado en el anterior se observa también camelinas, naranjos, guayabos, truenos y al fondo aparece el bosque de pinos.

La vegetación en la zona no es muy variada, predomina el pino, arboles de aguacate, las palmeras y los truenos, y los árboles frutales, de los cuales los últimos no resultan atractivos para integrarlos al proyecto, por lo que se propondrá vegetación que vaya más acorde al edificio para armonizar y beneficien proyectando sombras, con la finalidad de mejorar la temperatura, dar mejor vista y no impactar drásticamente con un espacio construido el espacio natural.



Imagen 13, fotografía de sur a norte.
Fuente: Fotografía tomada en sitio.



Imagen 12, fotografía de norte a sur.
Fuente: Fotografía tomada en sitio.



Imagen 14, fotografía de oeste a este.
Fuente: Fotografía tomada en sitio.



Plano 1, localización de imágenes.
Fuente: Realizado con datos obtenidos de levantamiento topográfico.

En las *imagenes 12 y 13* se observa nuevamente la calle empedrada la cual se mantendrá de este tipo de material, ya que el sitio posee una identidad arraigada y es asociada directamente a “la calle empedrada”, por lo que se conservará para mantener este toque rústico y natural, incluso en los accesos al edificio, como los son pasillos y accesos vehiculares, no se pavimentarán con concreto ni asfalto, si no que se hará el tendido de adoquín extruido para que no rompa con el contexto. Aparte de que la piedra y el adoquín absorben mayor cantidad de agua y así se evitan posibles inundaciones y se recargan los mantos acuíferos.

Climatología.

Las condiciones climatológicas de un lugar son determinantes en el diseño arquitectónico de los inmuebles. La relación de la temperatura, la humedad, vientos dominantes y precipitación pluvial son elementos que marcan puntualmente la esencia de la arquitectura que prevalece en el lugar.⁵⁶

El clima en la ciudad de Tacámbaro es templado con lluvias en verano. La precipitación pluvial anual es de 1215.1 mm/m². Las temperaturas oscilan entre los 17°C a los 27°C.⁵⁷

El proyecto busca aprovechar todos los recursos naturales de la zona para poder lograr un confort de la manera más natural posible principalmente mediante vegetación, se busca que sea vegetación endémica, no solo de la zona sino de todo el municipio, con la cual se reducirán las labores de mantenimiento de las mismas, se busca que las especies elegidas no sean de grandes raíces, ya que estos con el tiempo producen desperfectos en los pavimentos y tubería de instalaciones.

⁵⁶ Pablo González Roza, *El Clima Y Principios De Diseño Arquitectura Bioclimática En Los Andes Tropicales*, tesina para maestría en Arquitectura y sustentabilidad, Barcelona, España, Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), 2010, P. 03.

⁵⁷ Servicio Meteorológico Nacional, “información climatológica por estado”, [fecha de consulta 21/nov/2016] < <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mich> >



Precipitación pluvial.

El enfriamiento del aire es lo que da origen a la lluvia; este enfriamiento provoca que el vapor del agua que contienen las nubes se conviertan en gotas de agua que posteriormente se precipitan en forma de lluvia.⁵⁸

Tacámbaro registra una precipitación pluvial anualizada de 1091.7 mm/m², como se observa en el *grafico 7*, los meses en que menos llueve, son de enero a abril; en mayo un mes próximo a iniciar la temporada de lluvias se observa un incremento en la precipitación; de junio a septiembre es el periodo que más llueve, siendo julio donde se presenta mayor nivel de agua; para octubre las lluvias van reduciendo y en noviembre se presentan las últimas lluvias de la temporada, y en diciembre se llegan a presentar un poco de lluvia.⁵⁹

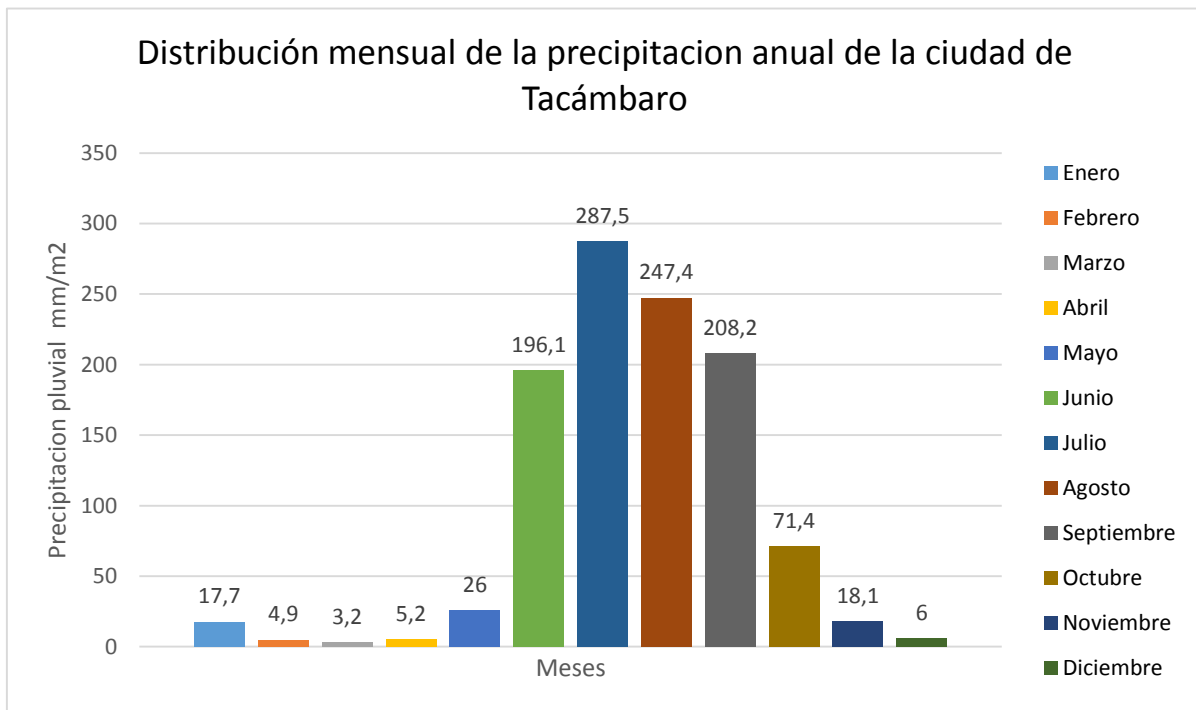


Gráfico 7, distribución mensual de la precipitación anual de Tacámbaro.

Fuente: Realizado con datos obtenidos del servicio meteorológico nacional (2000)

⁵⁸

⁵⁹ Ibidem.

Las condiciones topográficas de la ciudad hacen que sea inmune a las inundaciones, la ciudad se encuentra sobre una ladera y por consiguiente el agua corre hacia la parte sur.

Es importante conocer esta información para el diseño del inmueble, ya que en base a esto se determinan los tipos de cubierta, los diámetros de las bajadas pluviales, registros, coladeras entre otras.

El terreno designado posee un área de 9911.5905 m² y dada que la precipitación pluvial anual es de 1091.7 mm/m², el terreno recibirá la cantidad de 10820 .48 l. al año. Es por eso la importancia con la que anteriormente se proponían materiales porosos, en las áreas exteriores como pasillos y estacionamientos, ya que permiten mejor la filtración del agua, para lo cual se plantea adoquín extruido, o también conocido como adoptasto.

Se plantean cubiertas planas, pero con la pendiente mínima del 2% para dirigir el agua pluvial hacia tubería que desemboque, no en el drenaje, si no en los jardines, y proponer un sistema de captación para aprovechar al máximo este recurso.

Temperaturas.

En este caso la temperatura que se analiza es la ambiental, esta es producida por la presencia o ausencia del calor del sol, las variaciones en la temperatura dependen principalmente de la intensidad de los rayos solares proyectados al planeta, los cuales varían de acuerdo a la inclinación que posean respecto a una zona, dicha inclinación no es fija, sino que vuelve a variar según la época del año, la hora y el día. Los rayos entre más perpendiculares sean, el calor se dispersa en una superficie menor,⁶⁰ como se observa en la *imagen 15*.

La orientación de los espacios respecto al clima que se presenta, es de vital importancia para que se genere un confort, el rango de confort varía de los 17 a 27°C y varía dependiendo de la temporada.

⁶⁰ Antonio Jimeno, "La Tierra. Características, movimientos y estructura ", Aula 2005, 2013 [fecha de consulta 15/dic/2016] <<http://www.aula2005.com/html/cn1eso/02latierra/02latierraes.htm>>



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Los espacios que requieren más calor para entrar al rango de confort térmico siempre deben ir al sur ya que es la orientación que más horas recibe del sol durante el transcurso del día.

Las variantes y disposiciones de los elementos arquitectónicos también determinan el confort de cada espacio, como puede ser la dimensión y la orientación de los vanos de puertas y ventanas, alturas de losa y dimensiones de los espacios.

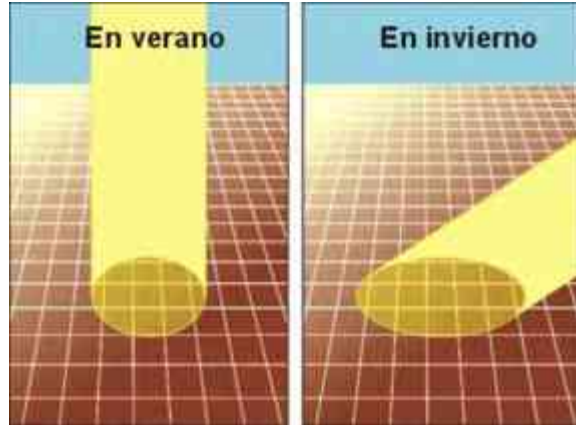
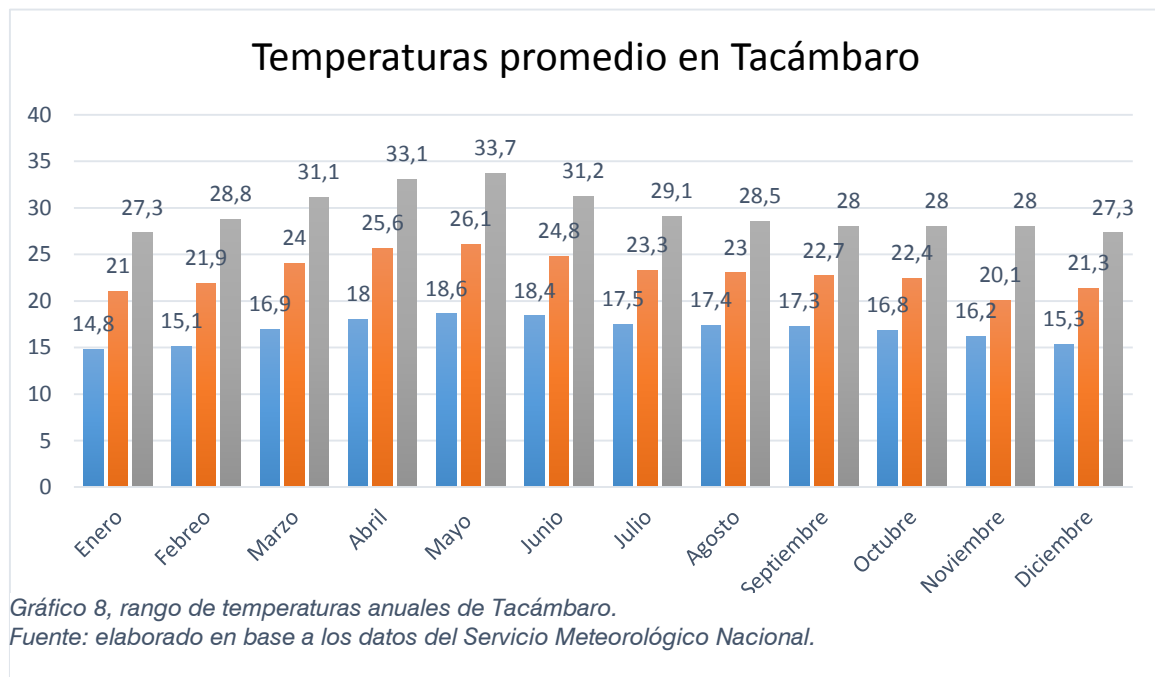


Imagen 15, proyección de los rayos solares del planeta en las diferentes estaciones.

fuentes:

<http://www.aula2005.com/html/cn1eso/02latierra/02latierraes.htm>

Durante los meses de abril a julio, la temperatura casi rebasa los niveles de confort, por lo que es necesario que los espacios cuenten con ventilación adecuada, para generar las condiciones climáticas agradables además de la orientación como sistema pasivo, se implementará vegetación, principalmente árboles que durante la temporada de verano



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

sean frondosos y proyecten sombras, y que en el invierno desprendan sus hojas para así también aprovechar al máximo los débiles rayos del sol.

Así mismo durante los meses de noviembre a principios de enero, la temperatura desciende considerablemente de los índices de confort, por lo que se requiere que todos los espacios estén lo más cálidos posibles de forma natural.

Vientos dominantes.

Los vientos se producen por diferencias de presión atmosféricas, atribuidas sobre todo a diferencias de temperatura. Conocer la dirección y velocidad de los vientos es importante, para saber a qué direcciones se deben orientar los espacios para aprovechar la dirección de los vientos tanto para climatizar como para sacar olores.

Existen varios tipos de vientos, entre los que destacan los regulares, los periódicos y los irregulares.

- Los regulares son aquellos que soplan en una sola dirección durante todo el transcurso del año.
- Los periódicos tienen la particularidad de cambiar de dirección cada determinado tiempo.
- Los vientos irregulares son olas muy fuertes que propician ciclones, tornados, trombas y vientos locales.

En la ciudad de Tacámbaro los vientos dominantes provienen del este y la mayor parte del año se dirigen al este, siendo la única variación que se presenta el mes de mayo, donde se originan en el noroeste y se dirigen hacia el sureste. Como se observa el *grafico* 9.

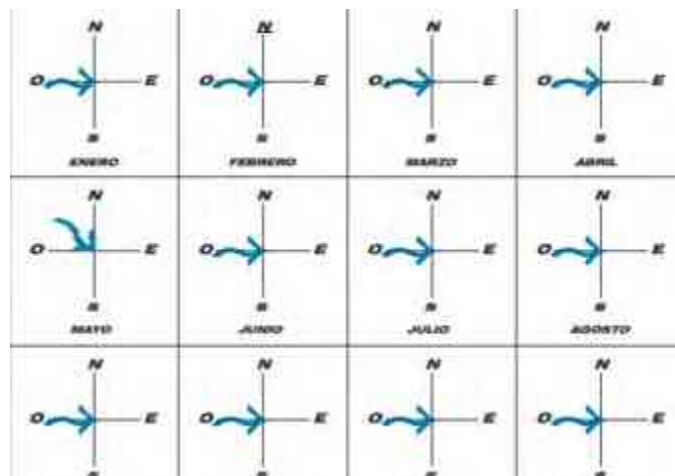


Gráfico 9, tabla de vientos dominantes,
Fuente: Realizada a partir de datos de servicio meteorológico nacional

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Esta información nos proporciona datos para considerar y prever la incidencia de las fuerzas de los vientos en las estructuras de los elementos arquitectónicos, así mismo para aprovechar el viento en los espacios.

Hay que tomar en cuenta que en temporada de frío una orientación adecuada para que los rayos del sol, que son menos intensos en esa temporada, se aprovechen al máximo para calentar los espacios arquitectónicos.

De igual manera se buscará una orientación adecuada para que en temporada de verano cuando más calienta el sol, los vientos puedan correr en los espacios y ventilarlos constantemente, además con barreras de árboles permitir que el aire se filtre y llegue con más fuerza.



Análisis Urbano.

En el siguiente apartado se analizó el contexto próximo al terreno, para determinar una imagen urbana de la zona, tanto del medio construido como del medio natural. Así como el uso de suelo, se analiza la infraestructura urbana de la zona en cuanto a servicios públicos como agua potable, electricidad, drenaje y alumbrado público.

Se analizan también las principales vías de comunicación al terreno, así como el transporte público más próximo, con la finalidad de determinar cómo repercutirá la inserción del edificio en esta zona.

Al observar tanto abandono en la zona que espera que este proyecto sea para beneficio de los pobladores, ya que, al construir ahí, el municipio deberá reforzar la infraestructura de la zona, lo que traerá que consigo el mejoramiento de la misma.



Imagen urbana-arquitectónica.

El contexto urbano de la zona lo integran principalmente casas habitación en su mayoría de 1 a 2 niveles de altura, a excepción de algunos edificios que sobre salen entre el contexto, como lo es el “Hospital de Especialidades Ángeles” ubicado al inicio de la calle “camino al cerro hueco” y las oficinas administrativas de la C.F.E. ubicadas al costado del terreno designado.

A continuación, se presentan unas imágenes del recorrido sobre la calle camino al cerro hueco:



*Imagen 16, Hospital de Especialidades Ángeles
fotografía tomada en sitio.*



*Imagen 17, irregularidad de viviendas.
Fotografía tomada en sitio*



*Imagen 19, variación de colores en la zona.
fotografía tomada en sitio.*



*Imagen 18, Suelo agrícola y urbano en la zona.
fotografía tomada en sitio.*

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.



*Imagen 21, descuido de los frentes de las casas.
fotografía tomada en sitio.*



*Imagen 20, terreno designado
fotografía tomada en sitio*



*Imagen 22, instalaciones de la C.F.E.
Fotografía tomada en sitio*



*Imagen 23, Diversidad de materiales en las
construcciones.
fotografía tomada en sitio.*



*Imagen 25, viviendas en construcción.
fotografía tomada en sitio.*



*Imagen 24, entrada al cerro hueco.
fotografía tomada en sitio.*

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Este recorrido nos deja como conclusión que no existe una tipología en las viviendas de la zona, en comparación con el centro histórico, ver *imagen 26*, ya que en este último si está reglamentado por el Instituto de Nacional de Antropología e Historia (INAH), Además del reglamento de construcción que contiene apartados específicos para vivienda en el centro histórico; donde se busca principalmente seguir un mismo estilo, mientras que la zona donde se desarrolla el proyecto, considerada ya periferia, no aplican dichos reglamentos, lo que nos da una mayor libertad en el diseño.



Imagen 26, calle de los escalones, Tacámbaro. tomada por Moisés Galván, para Panoramio, 4/03/2010

El edificio por su carácter gubernamental debe resaltar de entre los demás, sin embargo, uno de los objetivos era tomar en cuenta el contexto e imagen urbana para integrarse, por lo que se dispondrá de un edificio de tamaño promedio, que no rebase los 3 niveles, así al tener en la zona casas solo de 2 niveles, no resaltará del contexto y conservará su jerarquía.

A demás, como la mayoría de la zona no esta tan urbanizada, resalta más los componentes naturales por lo que el edificio busca integrarse al crear un equilibrio entre vegetación y construcción.

Uso de suelo.

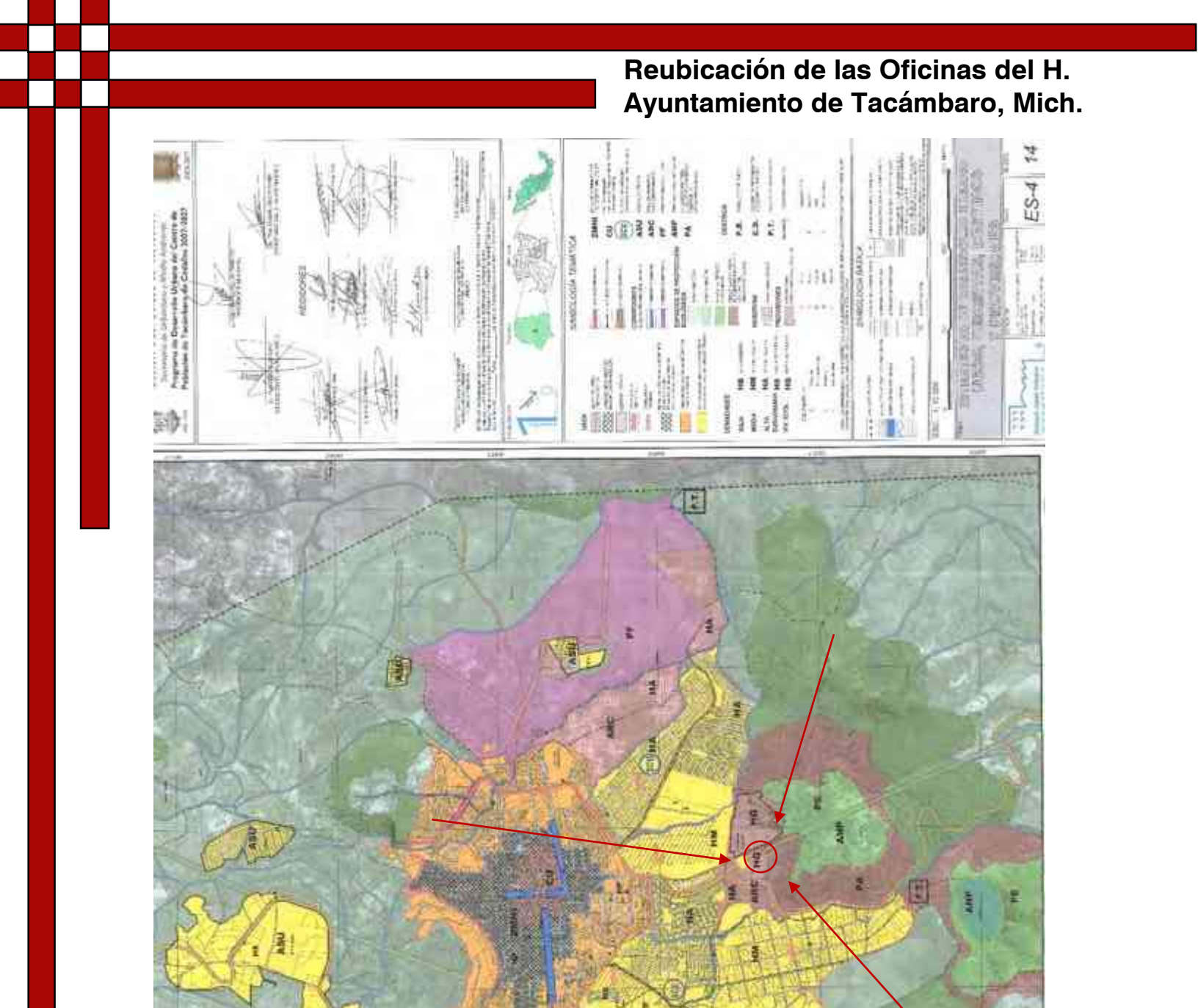
El municipio se tienen principalmente estos tipos de suelos:

- Zona de monumentos históricos.
- Agrícolas
- Reservas ecológicas.⁶¹

⁶¹ Centro estatal de desarrollo municipal.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

según el plano de usos, reservas, destinos y provisiones, *imagen 27*, el área donde se desarrolla el proyecto está contemplada como reserva, urbanizable, es decir, que se tiene contemplado que hacia esta zona el desarrollo de viviendas para contenerlas dentro de la mancha urbana y esta no crezca de manera descontrolada.

El uso de suelo donde está el terreno el plano anterior lo define como, “mixto Habitacional/ comercio/ servicios de cobertura vecinal y densificación urbana”. Lo cual resulta muy conveniente ya que las normas de equipamiento urbano de SEDESOL recomiendan que sea este el uso de suelo para el desarrollo de este tipo de proyectos. Además, con un suelo mixto atraerá a comerciantes y prestadores de servicios lo que conllevará al refuerzo de la zona en todos los aspectos.

La densidad de población del área es muy baja ya que por el momento no resulta atractivo para los habitantes vivir ahí, debido a que está en la periferia y aun no se perfeccionan los servicios además que se siente un ambiente de inseguridad, actualmente se cuenta con una densidad de población de 50 hab/ha. Terreno recomendado por el plano de usos y reservas para vivienda ecológica.



Infraestructura.

Agua Potable.

La ciudad de Tacámbaro cuenta con manantiales y fuentes superficiales para el abastecimiento de agua a la red. Los manantiales se encuentran ubicados al norte del municipio, siendo el principal el ubicado en la comunidad de Yoricostio.

En una plática con el Arq. Salvador Concha Cerón, director de la Comisión Municipal de Agua Publica y Alcantarillado (COMAPA), menciona que la red de agua potable de la ciudad se alimenta en un 64% de manantiales y el 36% de redes superficiales como lo son ojo de aguas, ubicados en diferentes partes de la ciudad que complementan el flujo del líquido.

Aunque en la zona hay pocas viviendas, como se observa en la *imagen 28*, a algunas de las amas de casa de estas, se les pregunto sobre la eficiencia del servicio en la zona, de lo cual se obtuvo que: la tubería subterránea llega hasta las instalaciones de la C.F.E. de ahí hacia adelante las casas obtienen el servicio mediante mangueras conectadas a la tubería las cuales están en la superficie, las personas comentan que en ocasiones deben estar cerrando válvulas para hacer llegar el agua hacia donde se necesita.

Al igual que el resto de la ciudad, el agua se distribuye en las diferentes colonias a diferentes horas, las personas comentan que toda la mañana tienen agua y como a eso del mediodía ya no cuentan con el servicio y vuelven a tenerlo hasta alrededor de las siete u ocho de la noche, ante todas estas



*Imagen 28, viviendas con el servicio de agua potable.
Elaborado en INEGI, Espacios y Datos de México.*

limitantes, la población de ahí se ha adaptado y tomado medidas para que en su casa no falte el agua.

En base a los datos obtenidos se concluye que el horario en que hay agua, coincide parcialmente con los horarios de atención de las oficinas, ante esto se preverá de un sistema de almacenamiento de agua, basado en cisternas el cual abastecerá la instalación de agua potable de la construcción y además la Instalación de red contra incendios, mientras que para los sistemas de riego se utilizará el agua pluvial.

Drenaje.

La ciudad posee una amplia red de tubería para el desagüe de aguas negras, sin embargo, dicha tubería no posee los diámetros adecuados para la evacuación de las aguas pluviales, por lo que principalmente en el centro de la ciudad, se atienden muchos problemas de reparación de ductos ya que producen hundimientos por el deslave de la tierra, y en algunas zonas bajas de la población se presentan inundaciones leves debido a agua que brota de las alcantarillas.

A pesar de esta situación, esto no repercute en la zona donde se desarrollará el proyecto ya que el terreno se encuentra ubicado sobre una loma con pendiente hacia las calles que lo rodean por lo que es muy improbable que se presenten inundaciones.

Las pocas casas de la zona cuentan con servicio, como se aprecia en la *imagen 29*, sobre la calle “hacia el cerro



Imagen 29, viviendas conectadas al servicio de drenaje municipal. Elaborado en INEGI, Espacios y Datos de México.

hueco” se encuentra la línea de drenaje municipal y en el frente del terreno se encuentran

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

2 pozos de visita hacia donde se conectarán las aguas negras provenientes del edificio, y se elaborara una red independiente para el agua pluvial.

Con el propósito de que las aguas negras lleguen con menos contaminantes al colector municipal, se propone el uso de planta tratadora prefabricada, que trabaje a pequeña escala con los residuos provenientes de la edificación.

Energía Eléctrica.

La estación eléctrica que abastece a toda la ciudad, como se ha mencionado anteriormente, se encuentra a un costado del terreno. Los asentamientos próximos al terreno cuentan en su totalidad con el servicio eléctrico al interior de sus hogares, en las dos calles que tiene el terreno cuentan con postes y cableado eléctrico por lo que es factible el uso del servicio en la edificación.

Por su parte el alumbrado público resulta deficiente, como se ve en la *imagen 30*, y el poco que hay se encuentra en mal estado y presentan problemas como focos fundidos, ausencia de los mismos, en ocasiones la falta de mantenimiento en vegetación oculta las luminarias, entre otras.

Algo que ha sido muy criticado en la ciudad es que, si se plantea a la reserva natural “cerro hueco” como un atractivo turístico, porque no se cuida la imagen urbana en el trayecto hasta llegar a la zona, ya que como la red de electrificación es aérea genera mal aspecto.



*Imagen 30, distribución del alumbrado público en la zona.
Elaborado en INEGI, Espacios y Datos de México.*

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Dentro del proyecto también se contarán con luminarias en las zonas como estacionamientos, parques vehiculares y jardines, además se dispondrá de iluminación las banquetas del edificio con la finalidad de que el edificio resalte también por las noches y que esto genere más seguridad entre los habitantes de la zona.

Vialidades.

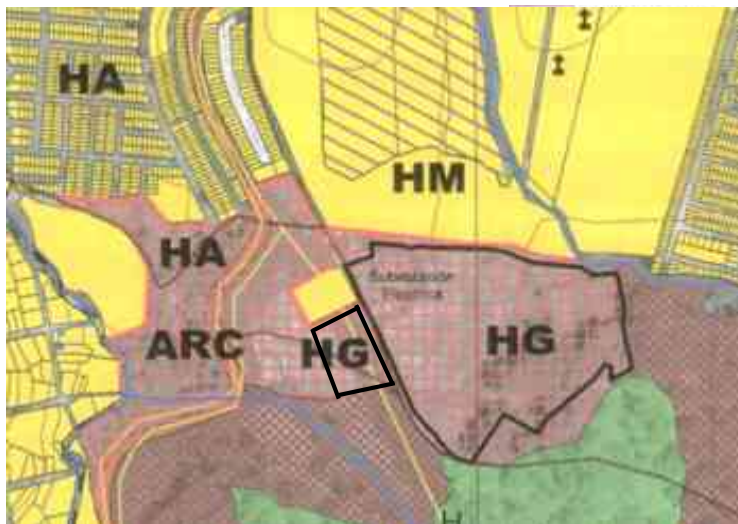
La función de una vialidad es propiciar acceso e interrelación entre todos los puntos de una zona, mediante un sistema de circulación organizado, de acuerdo con las necesidades de los usuarios en términos de sus modalidades principales de transporte. Un sistema vial organiza las calles de acuerdo a cualidades de circulación, establece jerarquías, direcciones y sentidos según el flujo de circulación origen y destino.⁶²

El plano de usos, reservas, destinos y provisiones de la ciudad, *imagen 31*, establece, 3 tipos de vialidades en la misma, las cuales son:

- Vialidades Primarias.
- Vialidades Secundarias.
- Vialidades regionales.

En la ciudad como vialidad primaria solo se considera al periférico ya que conecta todos los puntos de la ciudad.

Vialidades secundarias son las calles distribuidas entre las colonias las cuales conectan a las colonias con las vialidades primarias.



*Imagen 31, Estructura vial de la zona.
Plan de usos, reservas, destinos y provisiones de Tacámbaro.*

⁶² Jant Bazant, *Manual de Criterios de Diseño Urbano*, México, editorial trillas, 1983, p. 135

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Las regionales son las que conectan las localidades con la cabecera municipal, además conectan el municipio con otros.

El terreno cuenta con 2 calles consideradas secundarias una es empedrada, *imagen 33*, la cual por ser conectora con una principal y una regional, además que sobre esta se ubica el sentido largo del terreno, será considerada el acceso al edificio.

La otra está orientada de oriente a poniente es de terracería, además actualmente no funciona para vehículos, ya que por la topografía la calle termina en un desnivel y se tienen planes de reparar ese tramo para que también conecte con la vialidad regional la cual usaremos en el proyecto para acceso de la maquinaria y equipo de construcción del municipio, *imagen 32*.



Imagen 33, calle "camino al cerro hueco", fotografía tomada en sitio.



Imagen 32, calle lateral sin nombre. Fotografía tomada en sitio.

A demás el terreno se encuentra a 3 min. de un entronque carretero sobre la vialidad principal y a 1 min. de la vialidad secundaria con destino hacia Chupio, Pedernales, Turicato y Puruarán, en la *imagen 34* se observa cómo se vinculan las vialidades desde el terreno con las vialidades anteriores.

Con lo anterior se concluye que el terreno posee un fácil acceso desde cualquier punto de la ciudad, las comunidades que más marginadas se encuentran al sur y su llegada a la ciudad es por la carretera Tacámbaro pedernales, como lo que se busca que cuando vayan a recoger y solicitar apoyos no deban subir hasta el centro, esto también aplicara para las demás comunidades ya que solo deben desembocar al libramiento y de ahí dirigirse a la oficina correspondiente sin tener que cruzar el pueblo.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

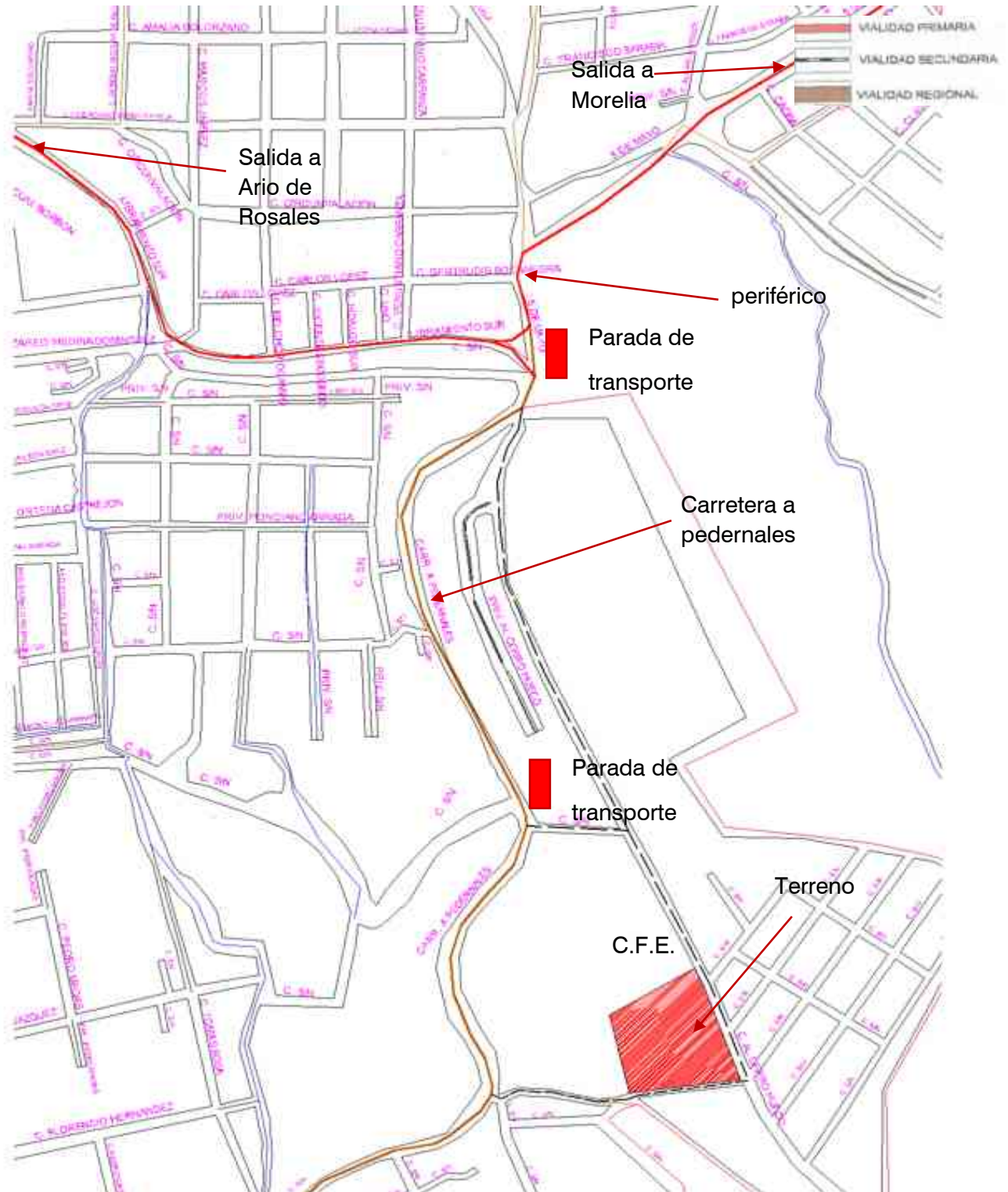


Imagen 34, traza urbana de la zona, relación del terreno con los tipos de vialidades.
Realizado a partir de datos de la carta urbana municipal.

Transporte.

La ciudad de Tacámbaro es relativamente pequeña en cuanto a extensión territorial, la gente está acostumbrada a llegar sus destinos caminando, debido a que se encuentra todo relativamente cerca; sin embargo también se cuenta con transporte público dentro de la ciudad y transporte público para las diferentes tenencias y localidades del municipio, el cual funciona muy bien.

Si bien sobre la vialidad del terreno no pasa ninguna ruta de transporte, sobre lo que es el libramiento y la carretera a pedernales si las hay, con sus respectivas paradas están señaladas en la *imagen 35*.

En la parada 1 pasan las combis que vienen del centro con destinos hacia chupio, la loma, caracha, pedernales entre otras. Mientras que de regreso baja a los usuarios en la parada 2, por cuestiones de los sentidos de las vialidades.

Las paradas de transporte se encuentran a 500 y 150 m. respectivamente del terreno.



*Imagen 35, Transporte en la zona.
Elaborado en INEGI, Espacios y Datos de México*

Además también se cuenta con 3 sitios de taxis, sitio Juárez en el centro histórico, sitio La Carolina ubicado sobre el libramiento y sitio San Juan Villegas Torres ubicado sobre el entronque del libramiento con la carretera a pedernales.

Una de las expectativas del proyecto fue proveer de infraestructura a la zona para que la población la habite, por lo que se espera que al irse desarrollando como un centro urbano importante se vaya equipando mejor.



Condicionantes normativas.

En este apartado, el documento se vuelve muy técnico ya que, enuncia de manera muy general que, el contenido de algunas leyes, reglamentos y manuales técnicos. El cual se debe tomar en cuenta debido a su importancia respectiva y a su aplicación al proyecto.

Si bien muchas más leyes intervienen en el proceso de planeación del edificio, de las cuales a lo largo del documento ya se han analizado varias, como lo fue en su momento la ley orgánica municipal, la constitución, el código de desarrollo urbano; ahora se enfoca más a su aplicación proyectiva, se buscaron reglamentos que condicionen el libre diseño del inmueble para retomar estos condicionantes y generar un edificio apropiado y sumamente funcional.

Se tratan reglamentos de carácter nacional, documentos estatales y reglamentos municipales.



Reglamento de construcción del D.F.

Se mencionan un sinnúmero de normativa que se podría aplicar a la construcción del proyecto en general, sin embargo, nos enfocaremos en las recomendaciones que son propias del tipo de edificio.

En el título quinto capítulo I, nos habla de la relación que debe tener el edificio con los demás edificios, así como la separación que se debe dejar entre ellos según las condiciones de intensidad de uso y así cumplir con la iluminación y ventilación requerida.

En el capítulo II del mismo título nos habla acerca de la accesibilidad, así como de las distancias máximas de las salidas.

En el capítulo IV nos habla acerca de prevención de emergencias, dentro de lo que destacan las dimensiones de puertas, pasillos, rampas, alturas de los locales, no menciona las medidas contra incendios con que debe contar la construcción, así como sus dispositivos de seguridad y protección para los usuarios.

En el capítulo V, trata el cómo se debe integrar la construcción al contexto urbano y enumera una serie de prohibiciones dependiendo la zona en que el edificio se plantee.

A partir del capítulo VI, trata el manejo de las instalaciones tanto básicas como lo son agua, drenaje y electricidad, hasta voz y datos, aire acondicionado

Del título sexto en adelante nos habla de la construcción y datos mucho muy técnicos en cuanto al cálculo de la estructura, el cómo debe estar diseñado estructuralmente el edificio, así como que cargas usas en caso específicos tanto sismo o viento, por mencionar algunas.

Nos menciona como cimentar y que criterios seguir, de acuerdo a las condiciones de la obra, los diferentes procesos de construcción, así como las diferentes partidas, de las cuales da recomendaciones acerca de su acercamiento desde un nivel proyectual hasta un nivel de campo.



Sistema normativo de equipamiento urbano SEDESOL.

En las tablas de SEDESOL del tomo IV referente a la administración pública, en su primer apartado habla acerca de dónde ubicar un edificio de gobierno, dependiendo de la población que el municipio posea, menciona los radios de cobertura, así como la dotación de espacios en base a la población a atender.

Propone un dimensionamiento de las áreas, así como la dotación de cajones de estacionamiento en base al área construida. Establece dosificación de oficinas en base a la cantidad de usuarios.

De la ubicación trata, sobre el uso de suelo adecuado para la buena función de la construcción en el entorno, así como los posibles sectores de la población donde se podría ubicar siempre optando por un lugar poblado y con que cuente con todos los servicios.

También nos dice que sobre que vialidad es recordable la ubicación del inmueble atendiendo a las necesidades de los usuarios y volviéndolo más accesible.

También nos aporta información sobre la elección del predio, el cual debe ir en función de los habitantes del municipio, el cual debe contar con los servicios básicos como agua, drenaje y alumbrado, además de teléfono y transporte público.

También nos habla de la altura máxima recomendable, así como los coeficientes de ocupación del suelo (cos) y el coeficiente de utilización del suelo (cus), así como los espacios mínimos para la administración del poder.



Reglamento de construcción del municipio de Tacámbaro.

En el título tercero menciona sobre los proyectos y ejecución de obras, requisitos como la iluminación de espacios sufrientes de estacionamiento, así como las alturas máximas que pueden tener las edificaciones respecto a la calle y cuando sea al interior del terreno lo dictaminaran para ver si es viable. Las construcciones deberán contar con patios que funjan de iluminación hacia el interior de la construcción.

Además, menciona también que cada nivel deberá estar iluminado y ventilado naturalmente, así como la armonía que debe haber con las demás construcciones aledañas.

En el capítulo III, no menciona las condiciones de circulación como la existencia de escaleras, sus dimensiones, su adecuación respecto a la altura que librarán, también respecto a las rampas, respecto a sus pendientes mínimas y sus dimensiones generales.

En el capítulo V nos habla acerca del tratamiento que hay que darles a los estacionamientos tanto radios de giro, como dimensiones de cajones, así como dosificaciones de los mismos.

Posteriormente en el capítulo VI, nos habla de las medidas de seguridad tanto en sistema contra incendios como sismos.

En los títulos posteriores habla sobre la tramitología y quienes son los encargados, así como quienes son los que pueden realizar esos trámites, menciona un guía de trámites que debes cumplir antes, durante y posterior a la construcción de la obra.



Manual técnico de accesibilidad.

En este reglamento busca la aceptación de este tipo de personas dentro de todos los círculos sociales para que puedan ser tratados con igualdad y no con lastima.

A partir del artículo IV habla de cómo los espacios arquitectónicos pueden ser adaptados para que una persona con discapacidad pueda circular segura y libremente tanto en la vía pública como en su propiedad.

Nos muestra estudios antropométricos de discapacitados, con sus respectivas mediadas, en diferentes espacios, nos habla de la ergonomía y la comodidad del discapacitado. al mismo tiempo que da recomendaciones para lograrla.

En el apartado 7 comienza a hablar de normas y criterios para el diseño de espacios aptos dividiendo los espacios en exteriores e interiores donde de los primeros se analiza el diseño de andadores, banquetas estacionamientos, rapas, pasos peatonales, entre otros.

Para los espacios cerrados se enfoca en el estudio de áreas de carácter público como auditorios, restaurantes y más; en esta se va vas específico al estudio de entradas, pisos, puertas y elementos de circulación.

Además, se presentan los casos para tratar mobiliario especializado para ellos, desde lo que son barandales, barras o manijas para que se apoyen, hasta bebederos mostradores, señalética y hasta teléfonos públicos.

Hasta llegar al tratamiento de módulos de baños adecuados, los cuales no solo cumplan su función para ellos, sino que les resulten confortables, tanto para discapacitados motrices, como discapacitados visuales, que son a los que más se enfocan este tipo de adecuaciones en los espacios arquitectónicos.



Conceptualización

El concepto es la idea básica del diseño arquitectónico, la conceptualización parte de una idea o metáfora la cual se somete a un proceso para culminar proyectada en un espacio arquitectónico no solo debe basarse en una forma por el aspecto estético, sino que debe existir una dualidad entre estética y funcionalidad.

Según palabras de Dapnhe Cruz, en la revista de arquitectura ENLACE, para definir el concepto de un edificio o espacio arquitectónico pueden plantearse preguntas como:

“¿Para qué sirve? ¿Cómo se desarrolla? ¿Qué es? ¿Cómo trasciende en el tiempo? ¿Qué significa para el autor y para la sociedad?”⁶³

Esto con el propósito encontrar una propuesta que valla acorde a la identidad de lo que se está proyectando, en el proceso de adecuación de tu concepto inicial se debe tener en cuenta el espacio arquitectónico no está basado únicamente en su forma, sino que es un diseño integral en el que se debe considerar la naturaleza, la cultura y la sociedad donde este se insertará.

⁶³ Dapnhe Cruz, “El concepto en el proceso del diseño arquitectónico”, ENLACE arquitectura, 2016, [consulta: 24/septiembre/2017], < <http://enlacearquitectura.com/el-concepto-en-el-proceso-de-diseno/#top> >



Concepto.

El tipo de analogía utilizado en el proyecto se podría considerar como analogía con la naturaleza, ya que parte de una forma orgánica.

Dada las funciones que tendrá el edificio, en todas tiene como objetivo el bienestar de la gente para que la sociedad prevalezca, en este proyecto tenemos 2 tipos de usuarios uno está determinado por los funcionarios y personal que laboraran ahí, y el otro son los ciudadanos y contribuyentes que acuden diarios a realizar sus trámites o pagar algún impuesto, en este proyecto se le da mayor prioridad al segundo tipo de usuarios, siendo la sociedad el principal concepto del diseño.

Se buscó una imagen formal que fuera capaz de representar a la sociedad y se eligió esta, ver *imagen 36*. En la imagen se puede observar un conjunto de manos de distintas formas, distintos tamaños y colores, lo cual representa a la diversidad de personas que componen la sociedad.



Imagen 36. La sociedad siendo representadas por un conjunto de manos, Movimiento de ciudadanos activos.

Entonces se puede determinar que se toma como concepto formal las manos, además de todo lo anterior las manos poseen un simbolismo muy interesante que va relacionado con el gobierno.

Dentro de los significados de las manos tenemos:

- Son los instrumentos de los que se vale nuestra mente para tomar contacto con las cosas y poder crear.
- Son nuestras mas fieles servidoras y cumplen todas aquellas ordenes que les damos y son nuestras deladoras cuando nos expresamos.
- En la cultura egipcia la mano era simbolo del poder creador, el principio manifestado, la accion, la labor, la donacion.

- En el cristianismo un dios con la mano derecha arriba es un dios que se caracteriza por sus obras.
- Para los cablistas la mano izquierda reparte justicia, mientras que la derecha reparte misericordia.
- Para los judíos la mano es símbolo de poder y supremacía.
- En el budismo e hinduismo la posición en la que se encuentran nuestras manos de la imagen, es decir con el puño cerrado y con el dedo índice apuntado, es un símbolo de amenaza.
- También en la cultura griega la mano está cargada de un gran simbolismo, por ejemplo ellos cada dedo posee un significado, en el caso de la imagen es el índice el que resalta de todos los demás, según esta cultura este dedo fue nombrado como el dios júpiter y ofrece datos como la ambición de las personas, el potencial para el mando, la sutileza, el análisis, el sacrificio, amor por la autoridad y capacidad de enseñar.⁶⁴

Como se puede observar, muchas de los significados que tienen las manos son características que debe tener un gobierno por lo que podremos definir que nuestro concepto va acorde a la tipología del edificio.

En nuestro caso la posición en que se encuentran las manos no significan ni acusación ni amenaza, se busca un concepto más amigable el cual es la participación ciudadana, ya que el municipio no puede crecer solo mediante su gobierno, o solo mediante su gente, sino que debe haber una participación de la gente con su gobierno, todo en pro del municipio.

⁶⁴ Maite Idiazábal, "el simbolismo de las manos", ESFINGE apuntes para un pensamiento diferente, edición especial, sep-2008.



Proceso de conceptualización.

apoyado en la psicología, se habla de que el color posee poder en cuanto a las reacciones que produce en la mente, sin embargo también la geometría ejerce influencia sobre las personas.

Matemáticamente las formas básicas son perfectas, es por eso que de la analogía

inicial se descompuso a formas mas sencillas y puras, los pitagoricos afirmaban que el cuadrado era la union de los 4 poderes, también representa lo ya creado, lo establecido, es un orden universal de toda medida y proporcion.

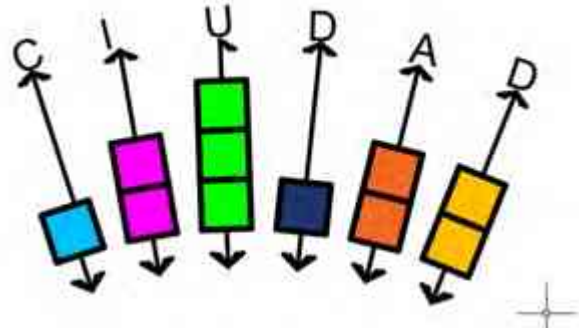


Imagen 37, abstracción del concepto a figuras básicas.

Los sistemas simbólicos de la india y china se basan en el cuadrado para denotar:

- Supremacía.
- Seguridad.
- Equilibrio.
- Moralidad.
- Integridad.
- Organización.

En la segunda imagen, *imagen 38*. Se observa que a la abstracción inicial se le agregó un elemento que busca mantener todo conectado, para simbolizar que no actúan de forma propia sino que están reglamentados, además esto permitirá tratar al edificio como un conjunto administrativo y no como edificios aislados.

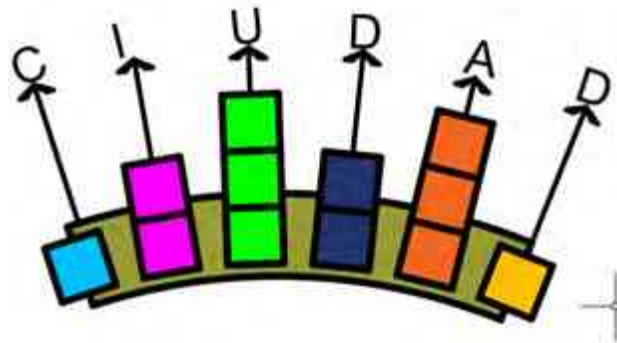


Imagen 38. Se busca un elemento que integre todos los elementos para que estos no queden aislados.

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

ya adaptándolo al terreno y al estudiar el contexto urbano, en el cual predomina todo lo ortogonal, se cambió la forma del elemento que unía a todos los elementos, por lo que, en vez de ser un semicírculo, ahora ser un triángulo, imagen 39; que dentro de la psicología del diseño se usa para conducir las miradas hacia un punto, y en este caso el triángulo que se forma apunta hacia la ciudad, como símbolo de que todas sus acciones van dirigidas hacia la ciudad.

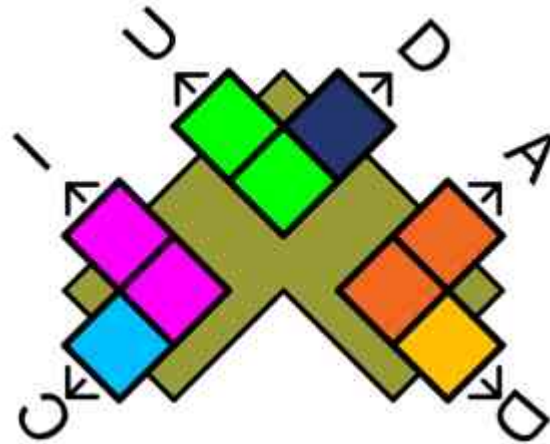


Imagen 39. Forma final en el proceso de abstracción de las formas.

Además del concepto formal, se pensó en conceptos que repercutieran en las sensaciones de los usuarios, por ejemplo, se busca que al interior del edificio predomine la transparencia, para generar confianza y mayor acercamiento de los ciudadanos con los funcionarios, se utiliza el concepto de monumentalidad para que el edificio posea el carácter de acuerdo a su tipología.

Además, se utilizarán conceptos de diseño como ritmo, a través de juegos de volúmenes que le darán dinamismo a la fachada, estos volúmenes a su vez producirán juegos de sombras sobre el piso y los de más muros, sirviendo a su vez para reducir la incidencia del sol, se retoma la simetría para facilitar tanto la estructura como los recorridos de los usuarios, se busca que el edificio sea modular por lo que las oficinas todas estarán estructuradas de la misma manera lo que facilitara su construcción y reducirá tiempos ya que se pueden realizar en serie.

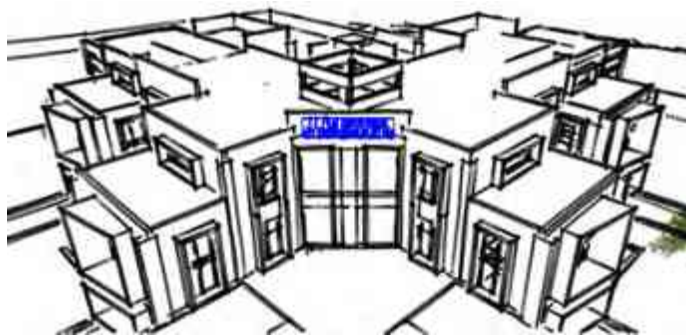
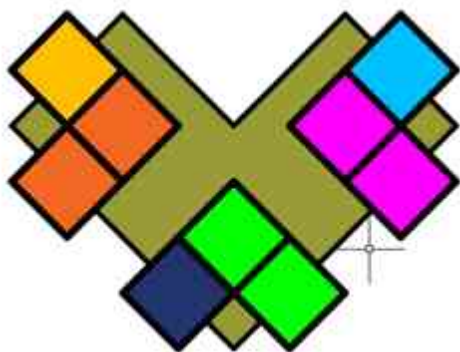


Imagen 40 vista en planta y primera imagen de lo que se pretende lograr.

Marco funcional.

En este marco se analizan las estructuras jerárquicas de los funcionarios de cada dependencia, se analiza los espacios en cuanto a función y demanda.

Se analiza el recorrido del funcionario para realizar sus labores: de igual manera se analiza el recorrido del ciudadano como solicitante, todo esto con motivo de comprender como funcionan dichos espacios y la relación que guardan entre sí.

Se analizaron también 2 casos internacionales y 2 edificios regionales de la misma índole para ver cómo se ha resuelto este tipo de problemas y si es que se ha solucionado completamente.



Organización y estructura de la administración pública del municipio Tacámbaro, Mich.

La ciudad de Tacámbaro de Codallos esta administrado por:

- Presidente municipal.
- 1 Sindico.
- 6 Regidores de mayoría relativa.
- 4 Regidores de representación proporcional.

La administración se subdivide en comisiones las cuales son asignadas por el cabildo a los regidores los cuales deben atender los problemas de la comunidad municipal,⁶⁵ las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

- De Obras Públicas 1er Regidor.
- De Ganadería 2º Regidor.
- De Agricultura 3er Regidor.
- De Comercio 4º Regidor y 1º de Representación Proporcional.
- De Planeación 5º Regidor.
- De Educación 6º Regidor.
- De Ecología 2º Regidor de Representación Proporcional.
- De Salubridad y Asistencia 3er y 4º Regidor de Representación Proporcional.

A raíz de esta distribución se crean los diferentes organismos municipales los cuales son:

- Secretaria de Desarrollo social.
- Centro municipal de Atención al Mígrate.
- Departamento de Educación y Deportes.
- Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología.

⁶⁵ Ley Orgánica Municipal, op. Cit., p. 04



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

- Secretaría de Turismo Municipal.
- Dirección de Fomento Agropecuario.
- Secretaría de Finanzas y Administración de Rentas de Tacámbaro.
- Departamento de Obras Públicas.
- Desarrollo Económico.
- Departamento de Aseo Público.

Además, hay organismos que son descentralizados (también llamados paramunicipales), es decir que trabajan de forma independiente como son:

- Comisión Municipal de agua Potable y Alcantarillado (COMAPA).
- Dirección de Panteones.
- Instituto de la Vivienda.

También hay departamentos e instituciones que se originan de otros departamentos como Desarrollo social y son de tal importancia que actúan de forma semi-independiente entre estos tenemos:

- D.I.F. municipal.
- Instituto de juventud
- Instituto de la mujer tacambareense.
- Programa prospera.
- Programa pensión para adultos mayores.⁶⁶

A demás, como se muestra en el *grafico 10*, fuera de la cabecera municipal la administración pública está a cargo de los Jefes de Tenencia y Encargados del Orden, quienes son electos en votación popular y cuyo cargo dura 3 años. En el municipio de Tacámbaro existen 5 Jefes de Tenencia y 87 Encargados del Orden, quienes se encargan de las siguientes funciones:

⁶⁶ Gobierno municipal 2015-2018, [consulta:18/09/16]<<http://tacambaro.gob.mx/municipio/areas>>



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

- Avisar al Presidente Municipal, de cualquier alteración que adviertan en el orden público.
- Conformar el pódium de habitantes de su demarcación.
- Cuidar de la limpieza y aseo de los sitios públicos y buen estado de los caminos vecinales y carreteros.
- Procura el establecimiento de escuelas.
- Dar parte de la aparición de siniestros y epidemias.
- Aprender a los delincuentes, poniéndolos a disposición de las autoridades competentes.⁶⁷

ORGANIGRAMA DEL MUNICIPIO DE TACAMBARO, MICH.

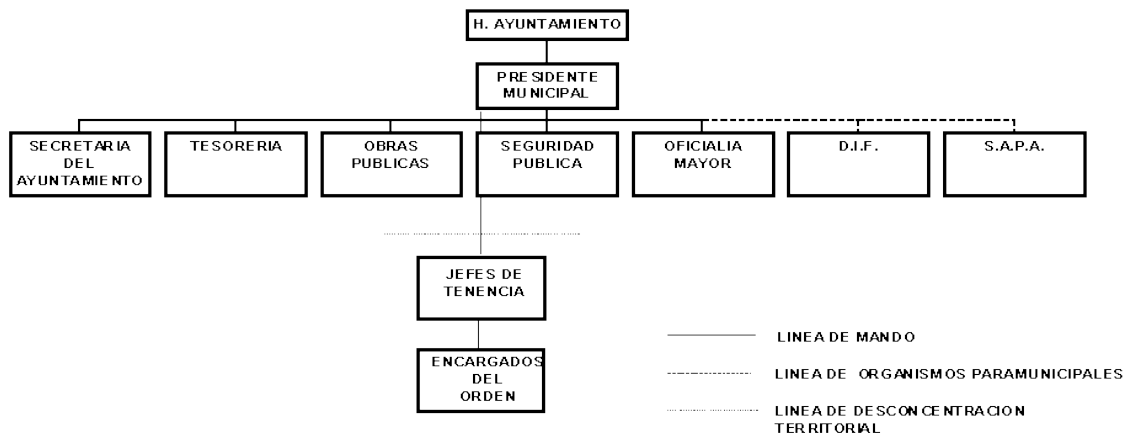


Gráfico 10, Organización y Estructura de la Administración Pública Municipal.

Fuente: INAFED < <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>>

A su vez los diferentes organismos municipales poseen funciones específicas y para realizarlas de la mejor manera, se trata de tener al personal con la capacidad necesaria para atender las diversas solicitudes de las personas.

⁶⁷ Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales, "Tacámbaro", Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo. [fecha de consulta:02/oct/16]

<<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>>

A continuación, se analizarán la estructura del personal y su jerarquía en base a organigramas, se analizarán solo los organigramas de las oficinas que están destinadas al proyecto, además se describirán las funciones de las mismas.

Análisis de los Organismos a Intervenir.

Secretaría de Desarrollo Social.

Este es el departamento posee el primer lugar en cuanto a flujo de personas atendidas diariamente y por ende el de mayor cantidad de solicitudes atendidas en el año. Dentro de las funciones y actividades y que realiza, están la entrega de apoyos económicos, programas para entrega de cobijas, alimentos y medicinas a los sectores más vulnerables del municipio.

En ocasiones becas para estudiantes las cuales provienen tanto de recurso federal, como municipal, en cuanto al recurso al municipal ellos comentan que ya tienen fijo su padrón de beneficiarios.

Poseen otros padrones de beneficiarios como los que son los ciudadanos inscritos al programa federal “prospera” el cual consiste en un apoyo económico y en especie a las familias con alto grado de marginación. Otro padrón está enfocado en los adultos mayores a los cuales se les apoya principalmente en especie tanto con programas fijos como “canasta básica”, así como programas temporales donde se apoya con cobijas, atención médica, entre otros.

A dichos padrones se les otorga sus apoyos de manera bimestral, dentro de estos padrones tienen registrados a más de 3000 personas y anualmente atienden alrededor 1500 nuevas solicitudes; además diariamente se atiende entre 150 y 200 personas en promedio.

Sus meses más complicados son enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre, que es cuando entregan las “canastas básicas”, entregan el pago del programa “prospera”.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

La Secretaría de Desarrollo Social se organiza de la siguiente manera:

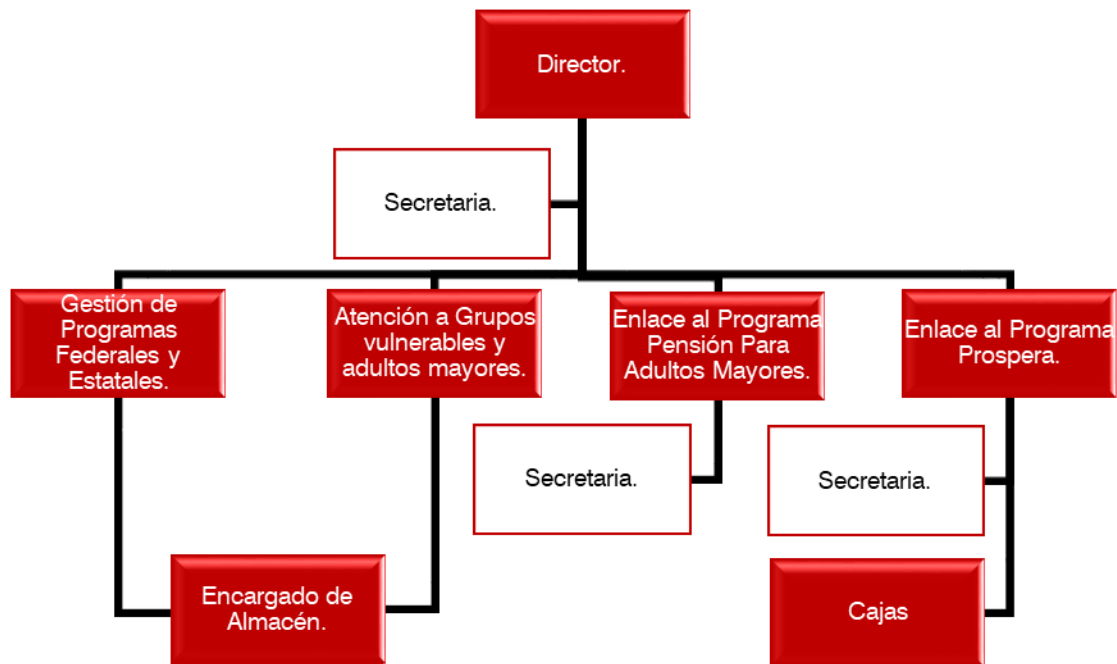


Gráfico 11. Organigrama de la Secretaría de Desarrollo Social.
fuente: elaborado en base a datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales.

Secretaría de Finanzas y administración de Rentas.

Este departamento ocupa el segundo lugar en cuanto a flujo de personas, si bien se atienden mas personas anualmente, sus actividades se realizan en los primeros meses del año.

Todo los pagos que se realizan en esta oficina son directamente federales, en esta se realiza el pago de tramites vehiculares como el de placas, trajetas de circulacion, licencias de conducir, refrendos, entre otros; aquí tambien se pagan los tramites

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

municipales, como los son permisos, licencias, solicitud y elaboración de de actas por parte del registro civil.

Hay también oficinas como lo son Asuntos Catastrales y Servicio de Administración Tributaria (S.A.T.), los cuales poseen también ventanillas independientes para el pago de sus servicios; los meses de mayor concurrencia son los 3 primeros del mes que es donde se atienden de 150 a 200 solicitudes diarias, al año registran más de 20,000 pagos que acuden a realizar.

Según los datos obtenidos en las encuestas realizadas a la población este organismo es el que más problemas presenta, tanto por su falta de agilidad, largas horas de espera y poca capacidad diaria.

La Secretaría de Finanzas y Administración de Rentas se organiza de la siguiente manera:

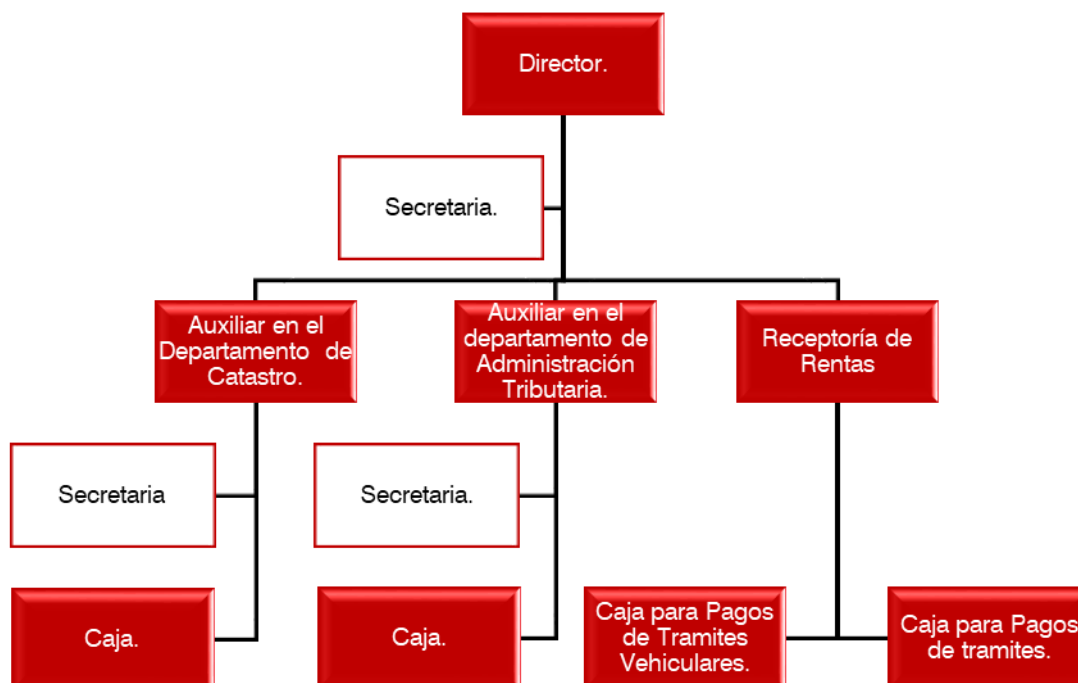


Gráfico 12. Organigrama de la Secretaría de Finanzas y Administración de Rentas de Tacámbaro.
Fuente: elaborado a partir de datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales,

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Esta dependencia es también de las que mayor cantidad de solicitudes atiende al año, en su mayoría atiende trámites para licencias de construcción, orienta en el proceso de fraccionamientos y subdivisiones de predios, realizan deslindes; comentan que en el año pasado atendieron solamente de licencias de construcción 500 solicitudes, pero en total tenían un registro de actividades de poco más de 700 solicitudes; comentan que los meses con mayor demanda son enero, febrero, y marzo. En cuanto al departamento de ecología comentan que por lo general cada 4 meses hay programas de reforestación, de las cuales se realizan campañas de reforestación y acuden a las reservas ecológicas del municipio a plantar árboles, además también parte de esos árboles se regalan a particulares y se genera una demanda de 50 a 80 personas que acuden para solicitar árboles.

Lo que es el departamento de Ecología también desarrollan programas de limpieza y saneamiento de las áreas verdes, dicen que por lo general los meses cuando entregan los árboles son enero, abril y agosto.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología se organiza de la siguiente manera:

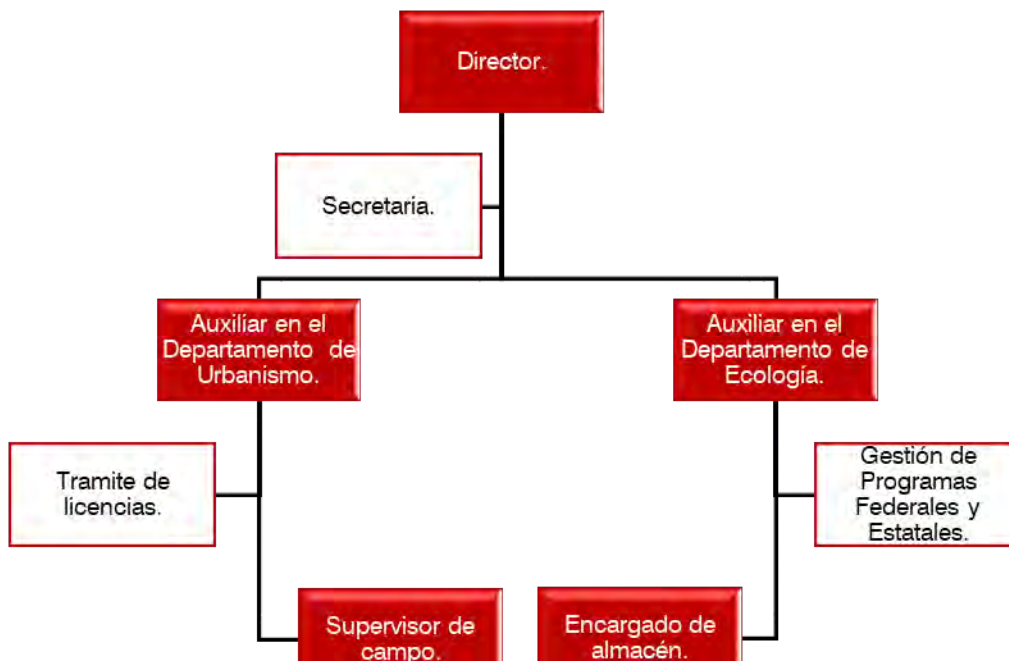


Gráfico 13. Organigrama de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
fuente: elaborado en base a datos obtenidos en el análisis de las oficinas actuales.

Dirección de Fomento Agropecuario.

En este departamento las actividades tambien se concetran en temporadas, siendo la temporada de mayo a noviembre en la que mas actividad de presenta, ya que durante estos meses se da la temporada de lluvias y es cuando mas programas federales con apoyos para los campesinos hay.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Los agricultores acuden a esta institución para orientarse en como bajar recursos federales, mediante proyectos de inovacion agricola; acuden a solicitar abono, semillas, planta y herramienta para el campo, cuando hay programas con este tipo de apoyos.

Estan en constante coordinación con la asociación de usuarios de Rio Tacamba, ya que siempre hay quejas respecto al mal manejo del agua. Comentan que atienden alrededor de 300 solicitudes al año.

La Direccion de Fomento Agropecuario se encuentra estructurada de la siguiente manera:

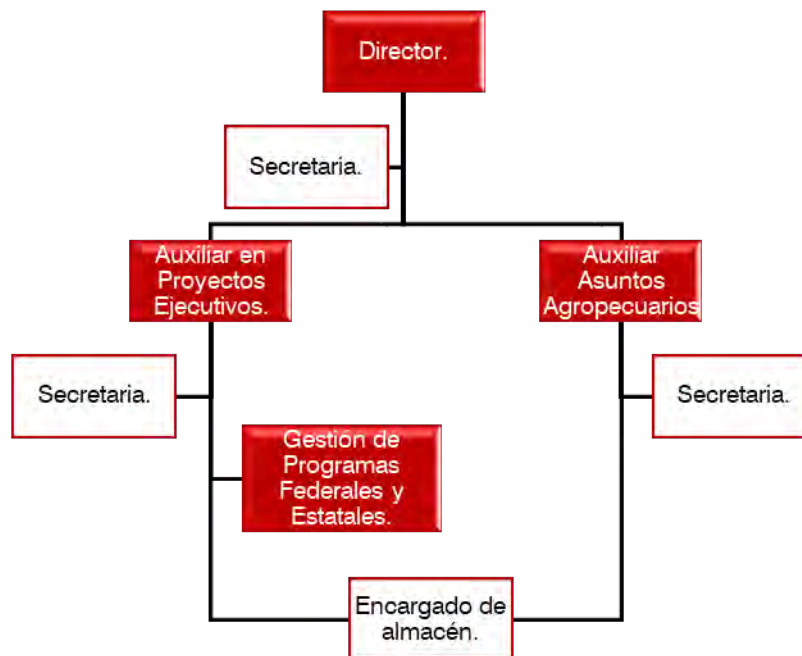


Gráfico 14. Organigrama de la Dirección de Fomento Agropecuario.
fuente: elaborado en base a datos obtenidos en el análisis de las oficinas actuales.

Departamento de Obras Públicas.

Este departamento a un que realiza mucho trabajo en todo el municipio no atienden a muchos ciudadanos, ellos comentan que es por que, a ellos los rige directamente presidencia y les impone las obras que se van a ejecutar.

sin embargo en el proceso atienden en su mayoría a contratistas, constructores, maquinistas y proveedores de materiales y algunas veces a veces a ciudadanos que piden informes acerca de estas obras o reportan problemas ocasionados y ellos los pasan al síndico. Aun así tienen un total de solicitudes atendidas de 100 en el último año.

El Departamento de obras Publicas se encuentra organizado de la siguiente manera:

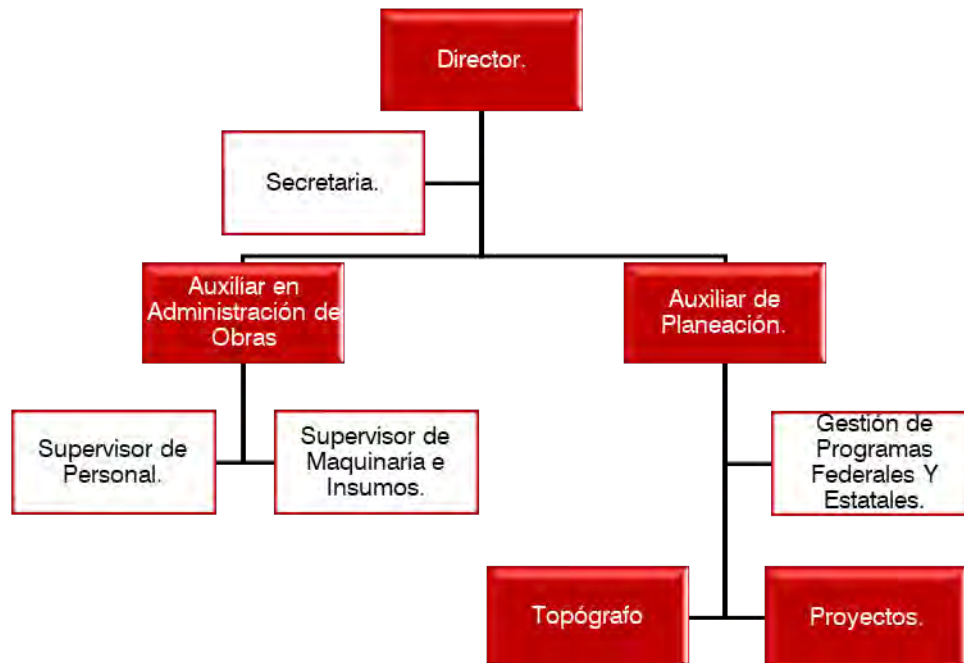


Gráfico 15. Organigrama de la Dirección de Obras Públicas.

Fuente: Elaborado en base a los datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales.

Centro municipal de atención al migrante.

En esta oficina se ofrece apoyo para tramites de pasaportes y se orienta a la ciudadanía para solicitud de visas.

Ademas asociaciones de migrantes de otros paises apoyan economicamente al municipio y por medio de esta dependencia se administra dicho apoyo, ya sea mediante becas a estudiantes para las cuales se cordinan con la Secretaria de Desarrollo Social, apoyo de equipos de computo, o para infraestructura educativa. Ofrecen alrededor de 200 becas anuales cuyos pagos son cada 4 meses siendo enero, abril, agosto y diciembre los meses que atienden a mas gente, los pagos se cobran en el área de tesorería, con un vale expedido por este organismo.

El centro de atención al migrante se encuentra organizado de la siguiente manera:



Gráfico 16. Organigrama del Centro de atención al migrante.

Fuente: Elaborado con base a datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales.

Secretaría de Desarrollo Económico.

Ellos principalmente atienden solicitudes en cuanto a permisos para abrir comercios, oficinas y de bares, también asesoran en cuanto a registro de empresas, marcas y productos, son los encargados de promover eventos de comercio como ferias, esto en conjunto con otras dependencias.

Llevar un registro en el cual nos dicen que atendieron 470 solicitudes, por lo general están estables en cuanto a solicitudes, sin embargo creen que si hay una mayor demanda en el mes de enero.

La Secretaría de Desarrollo Económico se organiza de la siguiente manera:

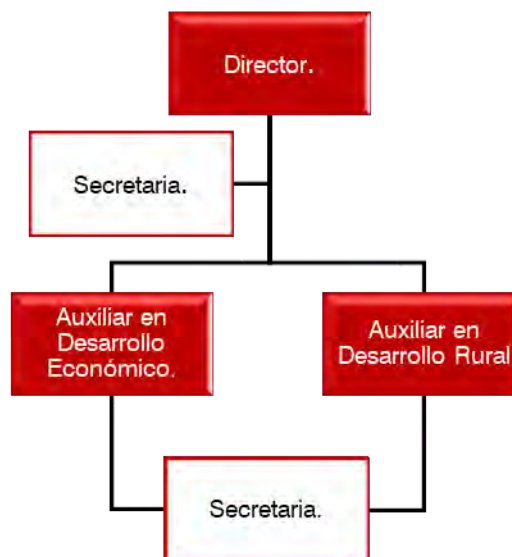


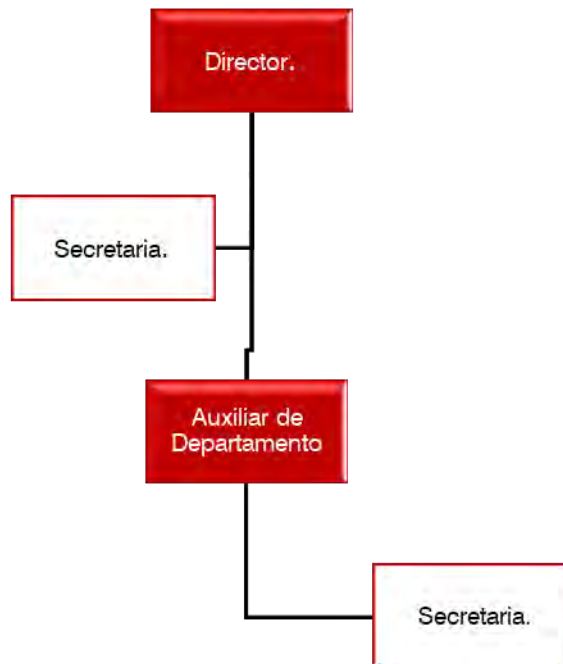
Gráfico 17. Organigrama de la Secretaría de Desarrollo Económico.
fuente: elaborado a base de datos obtenidos de análisis de las oficinas actuales.

Secretaría de Turismo Municipal.

En coordinación con Desarrollo Económico, promueven el municipio a través de ferias y otros eventos, atienden solicitudes para bajar recursos federales que beneficien en el ámbito turístico al municipio. tienen registradas 127 solicitudes atendidas del 2015.

Son encargadas de cumplir con los requerimientos por parte de la secretaria de turismo estatal, para conservar el título de pueblo mágico.

La Secretaria de Turismo municipal está organizada de la siguiente manera:



*Gráfico 18. Organigrama de la Secretaria de turismo Municipal.
fuentes: elaborado en base a datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales.*

Instituto de la juventud tacambareense.

El Instituto de la Juventud, tiene el compromiso de contribuir al desarrollo integral de los jóvenes, para otorgarles mayores oportunidades de superación, bienestar y su inserción en los diversos ámbitos de la sociedad de nuestro municipio.

Dentro de las actividades y funciones que realiza el instituto esta principalmente planear, programar y ejecutar acciones específicas que garanticen el desarrollo integral de la juventud, con la cooperación de los sectores público, privado y social, así como fortalecer y fomentar la organización juvenil, la capacitación, la expresión cultural y artística, la educación y salud, y la ejecución de proyectos productivos de los jóvenes del municipio.

Actúa en muchas actividades en coordinación con el departamento de educación y deporte para realizar promoción de diversos juegos municipales, también con la casa de la cultura e ICATMI promoviendo cursos y talleres.

La estructura del instituto se encuentra de la siguiente manera:

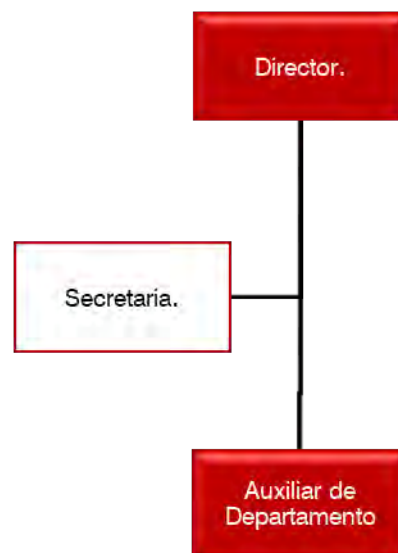


Gráfico 19. Organigrama del instituto de la juventud.

fuentes: elaborado en base a datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales

Instituto de la mujer.

El Instituto de la Mujer, es una dependencia del gobierno municipal, encargada de brindar atención al sector femenino en estado de vulnerabilidad, se enfoca en crear una sociedad donde el principio de relación entre las mujeres y los hombres, sea equidad social.

Ofrece apoyo a mujeres psicológico como terapia individual, terapia de pareja, terapia grupal, orientación psicológica, aplicación de pruebas psicológicas, asesoría jurídica, entre otras.

Además, organiza campañas como:

- Difusión de la cultura de igualdad: En materia de equidad entre mujeres y hombres se dará asesoría con abogado, trabajadora social y psicólogo.
- Difusión de los derechos de las mujeres y leyes que la protegen: crear oportunidades de desarrollo para mujeres, así mismo erradicar toda forma de discriminación y todo tipo de violencia en su contra.
- Mujer y desarrollo económico: es imperativo apoyar a las mujeres para que logren un desarrollo y crecimiento económico, la sustentabilidad micro empresarial depende fundamentalmente de programas que respondan a estos requerimientos.
- Combate a la violencia intrafamiliar: Una de las prioridades del Instituto es combatir la violencia contra la mujer, así como niñas, niños y personas discapacitadas y propiciar condiciones sociales.



Gráfico 20. Organigrama del instituto de la mujer.

fuentes: elaborado en base a datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales

Departamento de educación y deporte.

Este departamento es el encargado de impulsar y regular toda actividad relacionada con la cultura física y deporte, así como de establecer las bases generales de coordinación y colaboración entre los municipios vecinos y las respectivas tenencias.

Su principal actividad es fomentar el espíritu deportivo en el municipio, apoyando atletas como lo son los del fuego simbólico, entre otros; se encargada también de promover eventos deportivos tanto ligas municipales como juegos de exhibición de basquetbol y futbol.

Además de realizar campañas deportivas en coordinación con el instituto de la juventud, está afiliado a los organismos estatales y federales deportivos como son CECUFID Y LA CONADE.

Se encarga también de administrar y organizar los torneos de todas las ligas municipales y también se encarga de la administración de los diferentes centros deportivos que se cuentan.

Se encuentra organizado de la siguiente manera:

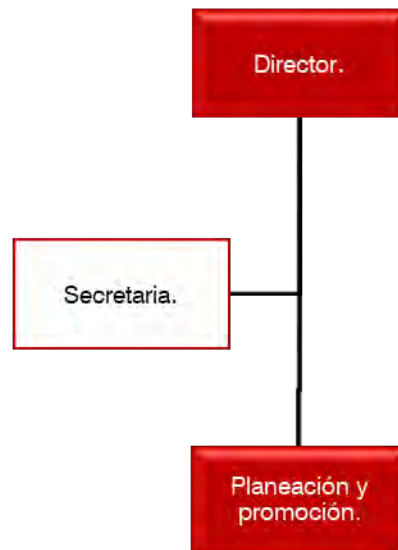


Gráfico 21. Organigrama del instituto de la mujer.
fuentes: elaborado en base a datos obtenidos del análisis de las oficinas actuales.

Casos análogos.

Ayuntamiento de Toronto soñado con otra modernidad.

Para 1958 se realizó el concurso para el diseño del ayuntamiento de Toronto, siendo presentados 520 proyectos, realizados por exponentes de 42 países, entre ellos España representados por Rafael Aburto.

Dentro de la convocatoria se menciona lo siguiente “encontrar un edificio que muestre con orgullo el centro de gobierno cívico. El modo de alcanzar una atmosfera correcta para un edificio de gobierno en continuidad con ciertas tradiciones democráticas y que dé servicio a la comunidad, es el problema que un ayuntamiento moderno ha de resolver”.

Rafael Aburto propone un rascacielos tumbado, un plano horizontal elevado y horadado por patios, ver *imagen 36*, este arquitecto, inmerso de lleno social y profesionalmente en un régimen dictatorial, renuncia a un más que predecible esquema piramidal y ofrece una versión más democrática, abierta y cercana a la ciudadanía.



Imagen 41, primeros croquis de Aburto
Fuente: libro arquitectura norteamericana

Una vez definida la forma Aburto se concentra en el estudio de las necesidades funcionales; agrupa las áreas de usos tomando en cuenta las circulaciones y el carácter abierto o restringido de las mismas, así mismo trata de adaptarse a un módulo estructural que le ayude a pautar los requerimientos del programa.



Imagen 42, volumen conceptual de la idea de Aburto
Fuente: libro arquitectura norte americana

Aburto explica el carácter representativo y utilitario al que el proyecto debe responder, la composición resultante expresa jerárquicamente esta doble intención a la imagen exterior y al orden interno y se matiza por la presencia de un gran espacio exterior pero cubierto



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

que actúa a modo de inmenso vestíbulo para proteger y mostrar sus funciones a la ciudadanía. Ver *imagen 3*.

La idea se apoya en la implantación del edificio al fondo de la parcela, remarcando con el diseño de la plaza que le precede que toda la ciudad encuentra de alguna manera amparo en la institución que le representa.

Por otra parte, la presencia de patios en el cuerpo elevado permite a los empleados tener un contacto directo con el exterior, además de servir para iluminar y ventilar las plantas de la oficina.⁶⁸

Si bien este no fue el proyecto que ganó el concurso, sino Viljo Rewell, el concepto que Aburto tenía para su edificio se asemeja al nuestro, principalmente porque él también pensaba proyectar un edificio para la ciudadanía y no para los gobernantes y funcionarios.

Ayuntamiento Säynätsalo.

Alvar Aalto

Realizado en 1949 en Finlandia, está ubicado según los puntos cardinales, rodeado por un camino de asfalto en una zona boscosa.

Compuesto por 4 edificios de 2 y 3 plantas con alturas de hasta 17 m, vestibulados a través de un patio interior.

El recurso más tradicional al que acudió en el diseño del ayuntamiento fue el de disponerlo en torno a un patio abierto en alusión al palacio clásico.

La disposición de los volúmenes refuerza el carácter del edificio y su presencia emblemática, comunitaria: las cubiertas disponen la caída de las aguas hacia el interior del



Imagen 43, ayuntamiento de Säynätsalo. edificio torre del consejo.

⁶⁸ Iñaki Bergera, *La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965)*, Pamplona, T6) Ediciones S.L., 2006, pp. 73-76.

Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

patio, surgiendo por encima de estas un volumen de ladrillo, monumental y de cubierta más elaborada donde se aloja la sala de consejo y representa la institución municipal, recordando la vieja tradición de la torre. *ver imagen 38.*

En Alvar Aalto es muy frecuente esta monumentalización, donde el uso principal y más representativo de la institución se opone como forma emergente y única a un conjunto que se somete a reglas arquitectónicas más sencillas.

Aalto hace uso de lo elevado, como si se hiciera sobre una colina, *ver imagen 39* para conectar con el arcano (secreto) de lo sagrado, pues el ayuntamiento se concibió igualmente a modo de una minúscula acrópolis (parte más alta de una ciudad), a la que se accede mediante un itinerario procesional. Así, el visitante puede vislumbrar el patio al acercarse al ayuntamiento y



Imagen 44, sobre la colina, para que el edificio genere rigor.

descubrir la magnífica pieza monumental de la sala de consejo a través de la primera apertura comprendiendo que no puede pasar pues las escalonadas jardineras se lo impiden y ha de seguir caminando rodeando el edificio, para llegar a acceder a él, Haciendo este rodeo y perdiendo de vista el volumen principal, así puede ver los demás edificios hasta llegar a la escalinata trasera pero principal, que le dará acceso al patio y a través de él al ayuntamiento.

Llegados al patio se ofrecen inmediatos accesos y los edificios dispuestos en forma de <U> forman pasillos como galerías con vista hacia el patio central, el patio interior en su mayoría es ajardinado debido a la idea de que no necesita ser pisado, tan solo ser visto, dando en el interior una imagen más doméstica en contraste con la imagen institucional que presenta en el exterior.⁶⁹

⁶⁹ Anton capitel, *Alvar Aalto*, Madrid, ediciones akal S.A. de C.V., 1999, pp. 106-114



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Este caso análogo se eligió por la similitud de contexto con el nuestro, ya que se encuentra a la orilla de la ciudad cerca de un bosque, resulta interesante también el uso de materiales típicos rústicos, le da a la construcción un aspecto más hogareño, si bien para nuestro edificio no se tiene pensado materiales rustico, se podrían considerar algunos detalles en material de ese tipo para generar contrastes y confort a los usuarios.

A diferencia del anterior caso, este edificio si pretende denotar jerarquía, Alvar Aalto, describe que esa era su intención y por eso genera plataformas en las plazas de acceso, en nuestro proyecto se propondrá un acceso a nivel de la calle para que la gente se sienta acogida por el edificio.

Dentro de los acasos análogos que se tienen a nivel regional están:

El Ayuntamiento de manantiales.

Este conjunto administrativo se encuentra en la colonia manantiales de la ciudad de Morelia, Mich. En él se albergan la secretaria de obras públicas, la secretaria de desarrollo urbano y medio ambiente (S.D.U.M.A.), un módulo de registro civil, entre otros.

En este conjunto se encuentran aislados las diferentes oficinas y entre ellos se encuentran islas de estacionamiento y jardines, en nuestro proyecto se busca que todas las oficinas estén integradas en el mismo edificio, esto con la finalidad de agilizar los procesos y que las oficinas que deben compartir información lo hagan de manera más fácil.

El edificio al que más se analizo fue S.D.U.M.A. de donde se rescataran algunos de los elementos que no se tenían contemplados, pero al observar cómo funcionan en el sitio se consideraran para nuestro diseño.

En primer lugar, tenemos el uso de una plaza de acceso, desde la cual te vestibula hacia diferentes edificios. ver imagen 45 y 46.



Imagen 45. Plaza de acceso a S.D.U.M.A.
Fotografía tomada en sitio.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Si bien en el edificio la plaza de acceso se compone de varias plataformas que se conectan por medio de escalones, en nuestro proyecto se pretende que sea todo a un mismo nivel y como se vio en los casos análogos anteriores produzca la sensación en el usuario de ser bien recibido a entrar.



*Imagen 46, plaza de acceso y vegetación.
Fotografía tomada en sitio.*

También es rescatable el uso de vegetación puede ser que se haya diseñado así, por las funciones que dentro se realizan, ya que, si es una dependencia encargada en parte del medio ambiente, suena congruente que el edificio se mezcle con la naturaleza. En nuestro proyecto se busca esta integración con la naturaleza, debido a que no se quiere romper tajantemente con la vista hacia la reserva forestal, sino buscar un balance donde el edificio no sobresalga demasiado y tampoco pase desapercibido.



*Imagen 47. Módulo de información,
Fotografía obtenida del sitio web de
S.D.U.M.A.*

Dentro del edificio se observó algo que no existe en las oficinas actuales de Tacámbaro, es un módulo tanto informativo como de recepción de documentación, ver imagen 47 en alguna de las

encuestas que se realizaron, varia gente se quejaba de eso, pues argumentaban que debían hacer largas filas para al llegar a ser atendidos les dijeran que no traían la documentación necesaria, así que por medio de este módulo se podría dar solución a esa problemática.



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

En las visitas al edificio en varias ocasiones se ha observado que en el área de cajas, las personas con alguna capacidad motriz, no les están fácil permanecer ahí parados y ser atendidos, por lo que en el proyecto se buscara proponer un mobiliario más cómodo y accesible a todo público.



Imagen 48. Área de Ventanillas.
Fotografía obtenida del sitio web de S.D.U.M.A.

Al interior de las oficinas, en parte se tiene lo que en el proyecto se quiere lograr que es áreas de oficinas abiertas para dar la sensación de transparencia por parte de los funcionarios y que los usuarios puedan ver el proceso que sigue su documentación. También utilizan algunos privados para los directivos, *ver imagen 49*, que es algo que en el proyecto también se retomara, usar solamente divisiones con cristal para los directores y auxiliares, solo que en nuestro caso se busca que las oficinas de los directores de cada dependencia estén en un nivel superior al de las secretarías, auxiliares, y demás trabajadores, para no perder la noción de jerarquía.



Imagen 49. Acomodo de muebles y áreas de trabajo dentro de las oficinas. Fotografía obtenida del sitio web de S.D.U.M.A.

Secretaría de urbanismo y medio ambiente (S.U.M.A).

Este edificio se eligió por la similitud con las condiciones tanto geográficas como urbanas, las cuales se asemejan a las del terreno donde se desarrollará el proyecto, dentro de las características que comparten, en primer lugar, esta que ambos están ubicados en la periferia de la ciudad cerca de una vialidad principal, en ambos casos el periférico, el edificio de S.U.M.A. al igual que nuestro terreno esta de espaldas a una reserva natural en su caso en la loma de Santa María. *Ver imagen 50*



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

Al igual que este edificio, nuestro proyecto busca resaltar a través de su contexto natural, sin embargo, no de manera imponente si no que mezcle más naturaleza en su composición para acentuar ciertos elementos de diseño.

En este edificio es claro que está concebido con un carácter más privado, y de hecho funciona así, ya que no puedes acceder al edificio si no tienes un motivo por el cual ingresar, posee seguridad en su acceso que controla el paso, incluso el hecho de q sus muros perimetrales sean altos, da la sensación de ser una fortaleza e intimidada a las personas, no posee una plaza de acceso que te invite a entrar.

El estacionamiento en este edificio se encuentra al frente, ver imagen 51, contrario a lo que en el proyecto se busca en nuestro proyecta se pretende colocar el área de estacionamiento detrás del edificio, generando así una plaza de acceso para gente a pie y otra para gente que llegue en vehículo, además en el estacionamiento se busca que no sea una plancha de asfalto, sino algo más rustico, como un empedrado como la calle, adoquín o adopasto.



Imagen 51. Edificio de S.U.M.A.
Imagen sacada de google INEGI, 2016.



Imagen 50, acceso a S.U.M.A.
imagen obtenida de google INEGI, 2016.



Imagen 52, Estacionamiento de S.D.U.M.A.
Imagen obtenida de google INEGI, 2016.

Programa arquitectónico.

El programa arquitectónico para este proyecto se determinó mediante el análisis de las instalaciones actuales, donde se enlistaron los espacios con los que cuenta cada secretaría, posterior a esa mediante las entrevistas con los respectivos directores de las secretarías se determinó que necesidades había sin cumplir por parte de los inmuebles donde se desempeñaban, de igual manera mediante las encuestas a los ciudadanos y al personal se determinaron espacios los cuales ellos consideraban necesarios.

Si bien no se pudo hacer una matriz de acopio como se sugirió en un principio, ya que los espacios que se requerirán en el edificio no coinciden en su totalidad con los casos análogos, por lo cual no se pudo hacer una tabla comparativa entre los programas arquitectónicos de los casos análogos y el que se propone para este proyecto.

Lo que si se buscó cumplir es principalmente con el programa arquitectónico presentado por SEDESOL, si bien no existe un programa específico para un edificio como el nuestro, lo que más se le acerco fue palacio municipal, por lo que ese fue el que se tomó como base.

Una vez propuesto el programa arquitectónico, se tuvo una reunión con el cabildo municipal, en donde el realizo algunas observaciones, añadió algunos espacios, considero que algunos no eran necesarios, por lo que el programa arquitectónico quedo de la siguiente manera:

- **Secretaria de desarrollo urbano y ecología.**
 - Dirección.
 - Auxiliar de urbanismo.
 - Auxiliar de ecología.
 - Gestión de programas estatales y federales.
 - Área de supervisores.
 - Área de secretarías.
 - Sala de espera.
 - Archivo.



- **Secretaría de finanzas y administración de rentas.**

- Dirección.
- Auxiliar de catastro.
- Auxiliar de asuntos fiscales.
- Área de secretarías
- Área de ventanillas:
 - 1 caja para catastro.
 - 1 caja asuntos fiscales.
 - 2 cajas tramites vehiculares.
 - 1 caja para tramite municipales.
 - Almacén.
 - Caja fuerte.
- Sala de espera.
- Archivo.

- **Secretaría de obras públicas.**

- Dirección
- Departamento de planeación:
 - Jefe de departamento.
 - Proyectos.
 - Topografía.
- Supervisores.
- Gestión de programas estatales y federales.
- Área de secretarías.
- Almacén.
- Sala de espera
- Archivo.

- **Departamento de atención al migrante.**

- Dirección.
- Auxiliar de migración.
- Área de secretarías.



- Sala de espera.
- Archivo.
- **Secretaría de desarrollo económico.**
 - Dirección.
 - Auxiliar de economía.
 - Auxiliar en desarrollo rural.
 - Planeación y promoción.
 - Área de secretarías.
 - Sala de espera.
 - Archivo.
- **Secretaría de turismo municipal.**
 - Dirección.
 - Auxiliar de turismo.
 - Área de secretarías.
 - Sala de espera.
 - Archivo.
- **Departamento de educación y deporte.**
 - Dirección.
 - Planeación y promoción.
 - Área de secretarías.
 - Sala de espera.
 - Archivo.
- **Instituto de la juventud.**
 - Dirección.
 - Auxiliar.
 - Área de secretarías.
 - Sala de espera.
 - Archivo.
- **Instituto de la mujer.**
 - Dirección.



- Trabajadora social.
- Área de secretarías.
- Sala de espera.
- Archivo.
- **Dirección de fomento agropecuario.**
 - Dirección.
 - Proyectos ejecutivos.
 - Asuntos agropecuarios.
 - Gestión de programas estatales y federales.
 - Área de secretarías,
 - Bodega.
 - Área de entrega de productos.
 - Sala de espera.
 - Archivo.
- **Secretaría de desarrollo social.**
 - Dirección.
 - Gestión de programas estatales y federales.
 - Área de secretarías.
 - Departamento de enlace:
 - Enlace al programa prospera.
 - Enlace a pensión para adultos mayores.
 - Atención a grupos vulnerables.
 - Área de secretarías.
 - Sala de espera
 - Área de ventanillas:
 - Cajas pensión para adultos mayores.
 - Caja para prospera
 - 2 cajas fuertes.
 - Sala de espera.
 - Bodega



- Área de entrega de productos.
- **Áreas generales dentro del edificio.**
 - Cuarto de máquinas.
 - Módulos de baños públicos.
 - Oficina para contador general.
 - Área de elevadores.
 - Sala de empleados.
 - Módulo de baños para personal.
 - Área de tesorería:
 - 5 cajas
 - Almacén.
 - Caja fuerte.
 - Módulo de atención.
 - Sala de juntas:
 - Área de proyección.
 - Sala para prensa.
 - Sala para personal.
 - Módulo de baño.
- **Áreas exteriores.**
 - Plaza de acceso.
 - Patio cívico.
 - Estacionamiento.
 - Caseta de vigilancia.
 - Andén de carga y descarga.
- **Áreas complementarias.**
 - Andadores.
 - Jardines.
 - Espejos de agua.
 - Rampas.



Fuentes de Consulta.

Bibliográfica:

- Zsurmuk Mónica y Robert Mckee Irwin (coord.), *Diccionario de estudios culturales latinoamericanos*, México, Siglo XXI editores, 2009.
- García Canal María Inés, *Foucault y el poder*, México, universidad autónoma metropolitana, 2010.
- Dreyfus Hubert L. y Paul Rabinow, *Michel Foucault: más allá del estructuralismo y la hermenéutica*, Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 2001.
- Foucault Michel, *La Vida de Los Hombres Infame*, Madrid, ediciones de la Piqueta, 1996.
- Palomino Garibay Laura y Aurora Elizondo Huerta, "Freud y el poder: Eros, ética y verdad, en Irene aguado Avedaño, et. al. (coord.), *Temas de Introducción al Psicoanálisis*, México, Editorial Lumen, 2005.
- Derrida Jacques, *Estado de ánimo del psicoanálisis: lo imposible más allá de la soberana crueldad*, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 2001.
- Montaner Josep maria y Zaida Muxi, "las formas en la arquitectura", *Arquitectura y política*, Barcelona, editorial Gustavo Gili, 2011.
- Leinch Neil (ed.), *Rethinking Architecture: A Reader in Cultural Theory*, Nueva York, Routledge, 1997.
- Acosta Arévalo José Octavio, *Introducción a la Administración Pública y el Gobierno Municipal*, México D.F., Secretaría de Gobernación Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2007.
- Peralta Buruelo Francisco, "orígenes del municipio en México", *Estudios Municipales no. 3*, México, centro nacional de estudios municipales, Secretaria de gobernación, 1985.
- Palacios Alcocer Mariano, *El Municipio Libre en México Origen, Evolución y Fortalecimiento*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
- Sánchez Díaz Gerardo, *Michoacán, la entidad donde vivo*, México, ediciones castillo, 2016.
- González Rozo Pablo, *El Clima Y Principios De Diseño Arquitectura Bioclimática En Los Andes Tropicales*, tesina para maestría en Arquitectura y sustentabilidad, Barcelona, España, Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), 2010.
- Bazant Jant, *Manual de Criterios de Diseño Urbano*, México, editorial trillas, 1983.
- Bergera Iñaki, *La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965)*, Pamplona, T6) Ediciones S.L., 2006.
- Capitel Anton, *Alvar Aalto*, Madrid, ediciones akal S.A. de C.V., 1999.

Hemerografía.

- Rincón Solís Pedro Oliver, *Palacio Municipal en Parcho Michoacán*, Tesis de licenciatura en arquitectura, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/Facultad de Arquitectura, 2010.
- "Plan de Desarrollo Municipal 2015-2018", H. ayuntamiento constitucional de Tacámbaro, *Periódico Oficial Del Gobierno Constitucional Del Estado De Michoacán De Ocampo*, lunes 28 de marzo de 2016, tomo CLXIV, no.33.



- *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México, “Artículo 115, De los Estados de la Federación y de la Ciudad de México”, Diario Oficial de la Federación, última reforma 29/ enero/2016.
- *Ley Orgánica Municipal Del Estado De Michoacán De Ocampo*, Michoacán De Ocampo, México, “artículo 11 y 12, De la Integración de los Ayuntamientos”, Periódico oficial del Estado, última reforma 30/septiembre/2015.
- Jacobo Gutiérrez Sergio, “historia del municipio en México”, *CLIO Revista de Historia*, No. 4, 2002, España.
- *Ley de Hacienda Municipal del Estado De Michoacán*, Michoacán De Ocampo, México, “artículo 3º, Del impuesto predial”, Periódico oficial del Estado, última reforma 06/Dic/2007.

Testimonios orales:

- Rojas García J. Martin, director de obras públicas, entrevista realizada por Joel Solís, Tacámbaro, 15 de agosto del 2016.
- Concha Cerón Salvador, Director del Comité de Agua Publica y Alcantarillado de Tacámbaro (COMAPA), entrevista realizada por Joel Solís Ramírez, Tacámbaro, 04 de diciembre de 2016.
- Encuesta: oficinas administrativas en Tacámbaro, encuesta realizada por Joel Solis R., Tacámbaro, Mich, 18/dic/2016

Fuentes de consulta virtuales:

- INAFED, “guía técnica 03, Administración Pública Municipal”, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2015. [consulta 05/septiembre/2016] http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia03_administracion_publica.pdf
- Dávalos H. Eduardo “Tacámbaro, reseña histórica”, Armando Ideas Sociedad Mexicana de Servicios, 2009. [consulta: 05/09/16] http://tacambaro.mexico-canta.org/hist_resena.html
- INEGI, “Encuesta intercensal 2015”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 13/junio/2016. [consulta:05/septiembre/2016] <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/>
- “Tacámbaro Michoacán” Pueblos mágicos de mexico.2015. [consulta: 05/septiembre/2016] <http://pueblos-magicos-mexico.com/index.php/estados/g-p/michoacan/tacambaro>
- SEDESOL, “sistema normativo de equipamiento urbano, tomo IV, administración pública y servicios urbanos”, Secretaria de Desarrollo social, 2012. [consulta: 11/septiembre/2016] http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/admo_publica.pdf
- Freud Sigmund, *psicología de las masas y el análisis del yo*, Alejandría Digital (Universal Library - Electronic Publishing House), 2016, <http://www.alejandriadigital.com/wp-content/uploads/2016/01/Psicolog%C3%ADa%20de%20las%20masas%20y%20an%C3%A1lisis%20del%20yo.pdf>
- INAFED, “guía técnica 01,” Historia Del Municipio Mexicano”, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2015, [consulta05/octubre/2016] http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia01_historia_del_municipio_mexicano.pdf



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

- INEGI, “división territorial de México”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2016. [consulta:05/octubre/2016]
<http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/division/default.aspx?tema=T>
- INAFED, “fundación e historia de Tacámbaro”, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, [consulta: 02/oct/16]
http://www.elclima.com.mx/fundacion_e_historia_de_tacambaro.htm
- SECTUR, “Itinerario, Tacámbaro, Michoacán”, consejo de promoción turística de México, 2015. [consulta:03/oct/16]
<http://www.visitmexico.com/es/pueblosmagicos/que-hacer-en-tacambaro>
- Villar Barranca Héctor, “gobierno y gobernados”, *Mi Ambiente [en línea]*, 29/oct/2012. [fecha de consulta 15/dic/1016]
<http://www.miambiente.com.mx/opinion/gobernantes-y-gobernados>
- Díaz Jaime Netzer G., “Innovación gubernamental, un beneficio social”, MILENIO Diario, 11/may/2014. [fecha de consulta 08/nov/2016]
http://m.milenio.com/firmas/netzer_g-_diaz_jaime/Innovacion-gubernamental-beneficio-social_18_297150324.html
- Agendas Digitales de las Entidades Federativas”, Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico, 27/oct/2015. [fecha de consulta: 08/nov/2016]
<http://www.gob.mx/cidige/acciones-y-programas/agendas-digitales-de-las-entidades-federativas>
- INEGI, “Encuesta intercensal 2015”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 13/jun/2016. [consulta:05/septiembre/2016]
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/>
- Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales, “Tacámbaro”, Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo. [fecha de consulta:02/octubre/16]
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>
- “Censo Nacional de Gobierno Municipales y Delegacionales 2015”, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2015. [fecha de consulta: 09/nov/ 16].
http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c
[≡](#)
- Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales, “Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México”, INAFED, última modificación 2015. [fecha de consulta: 16/noviembre/16]
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>
- Servicio Meteorológico Nacional, “información climatológica por estado”, [fecha de consulta 21/nov/2016]
<http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mich>
- Jimeno Antonio, “La Tierra. Características, movimientos y estructura “, Aula 2005, 2013 [fecha de consulta 15/dic/2016]
<http://www.aula2005.com/html/cn1eso/02latierra/02latierraes.htm>
- Gobierno municipal 2015-2018, [consulta:18/09/16]
<http://tacambaro.gob.mx/municipio/areas>
- Personal del Centro Estatal de Estudios Municipales, “Tacámbaro”, Enciclopedia de Los Municipios y Delegaciones de México Estado de Michoacán de Ocampo. [fecha de



Reubicación de las Oficinas del H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Mich.

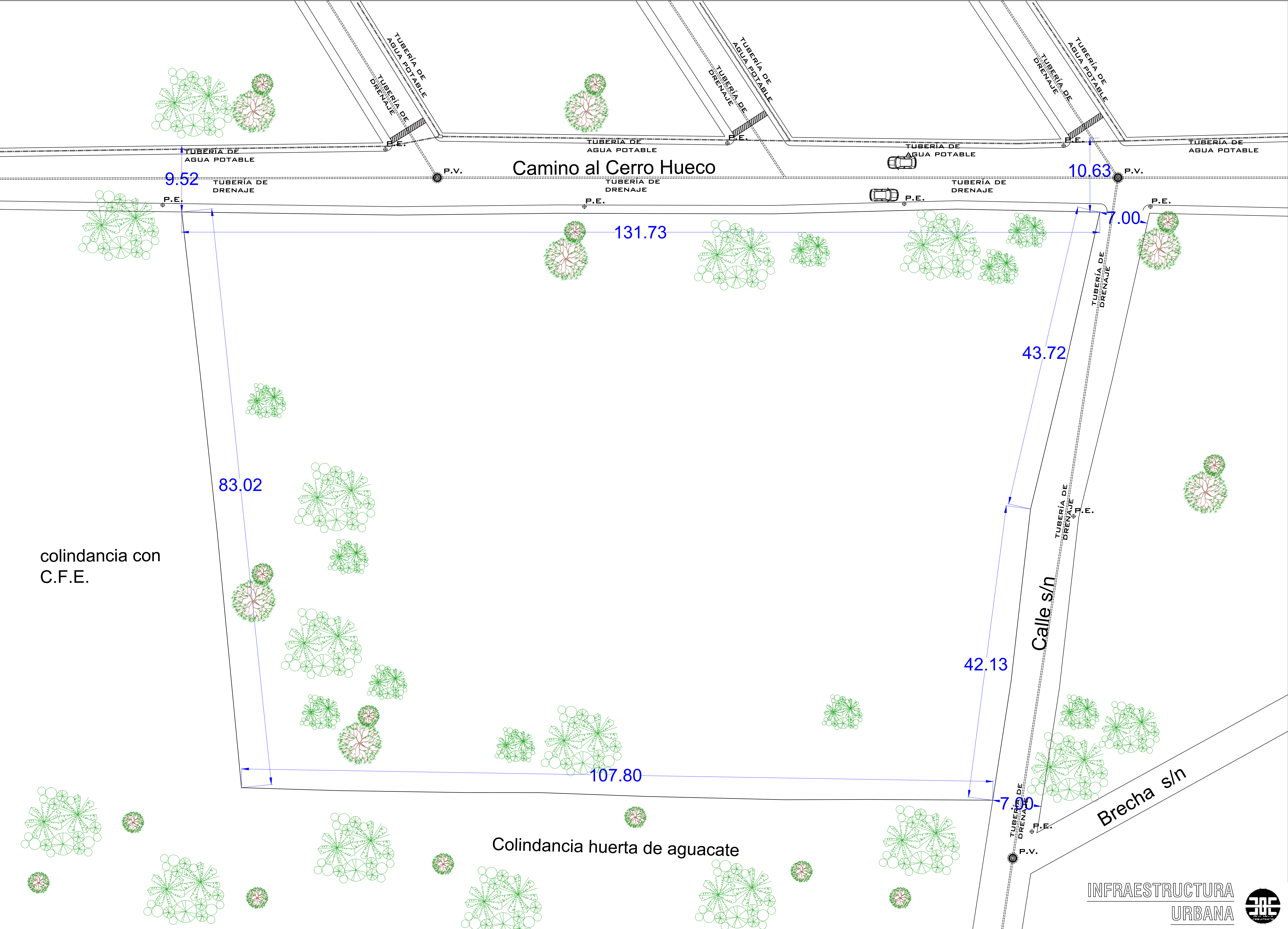
consulta:02/oct/16]

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html>



ANEXO PLANÍMETRO.





SIMBOLOGÍA:

- P.V.** Pozo de Visita.
- P.E.** Poste de Electricidad.
- Línea de Drenaje.
- Línea de Agua Potable.
- Rejilla

MACRO-LOCALIZACIÓN

MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPID. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
 4591218001
 JSOLISR100@GMAIL.COM
 JOE SOLIS RAMIREZ

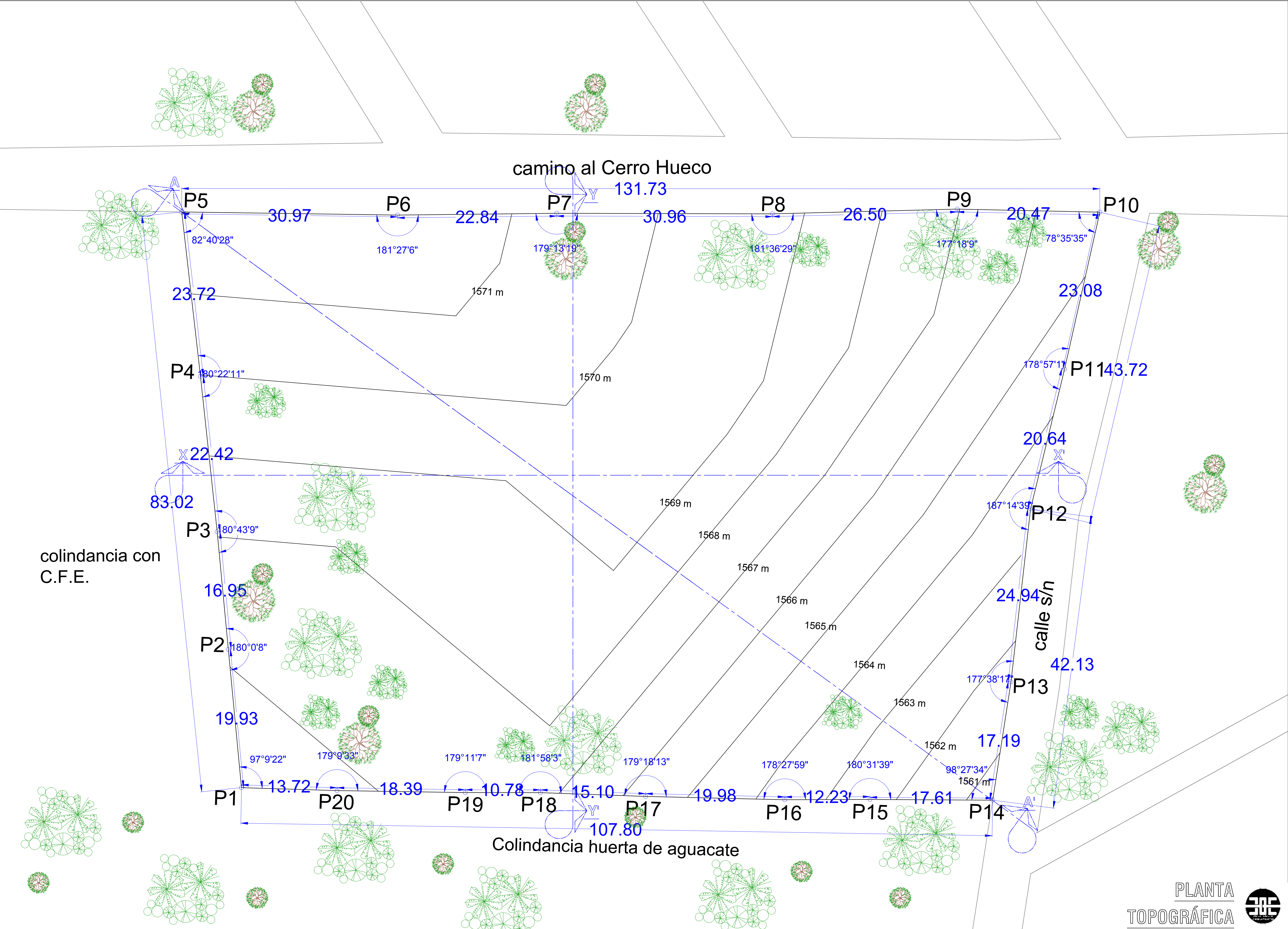
PLANO:
INFRAESTRUCTURA
EXISTENTE EN SITIO

ESCALA: 1:500
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

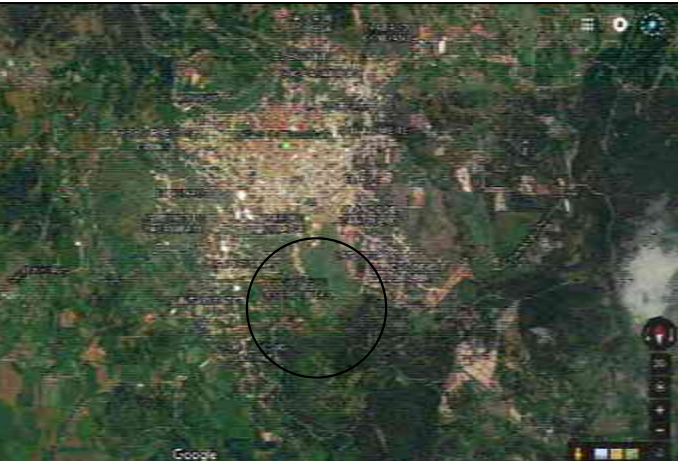
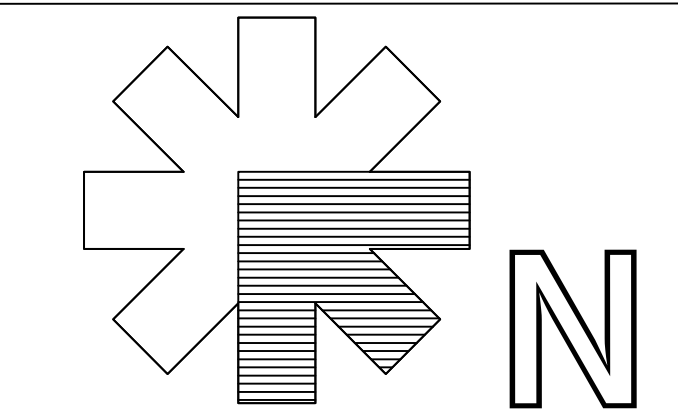
T-3



INFRAESTRUCTURA
URBANA



- NOTAS:
- Para el levantamiento topográfico se utilizó una Estación Total, marca Sokkia Modelo CX - 105.
 - Se contó con la ayuda del Ing. Carlos Alberto Sánchez Nieto.
 - El cuadro de construcción de este levantamiento se encuentran en el plano de perfiles topográficos.



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
**CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.**

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

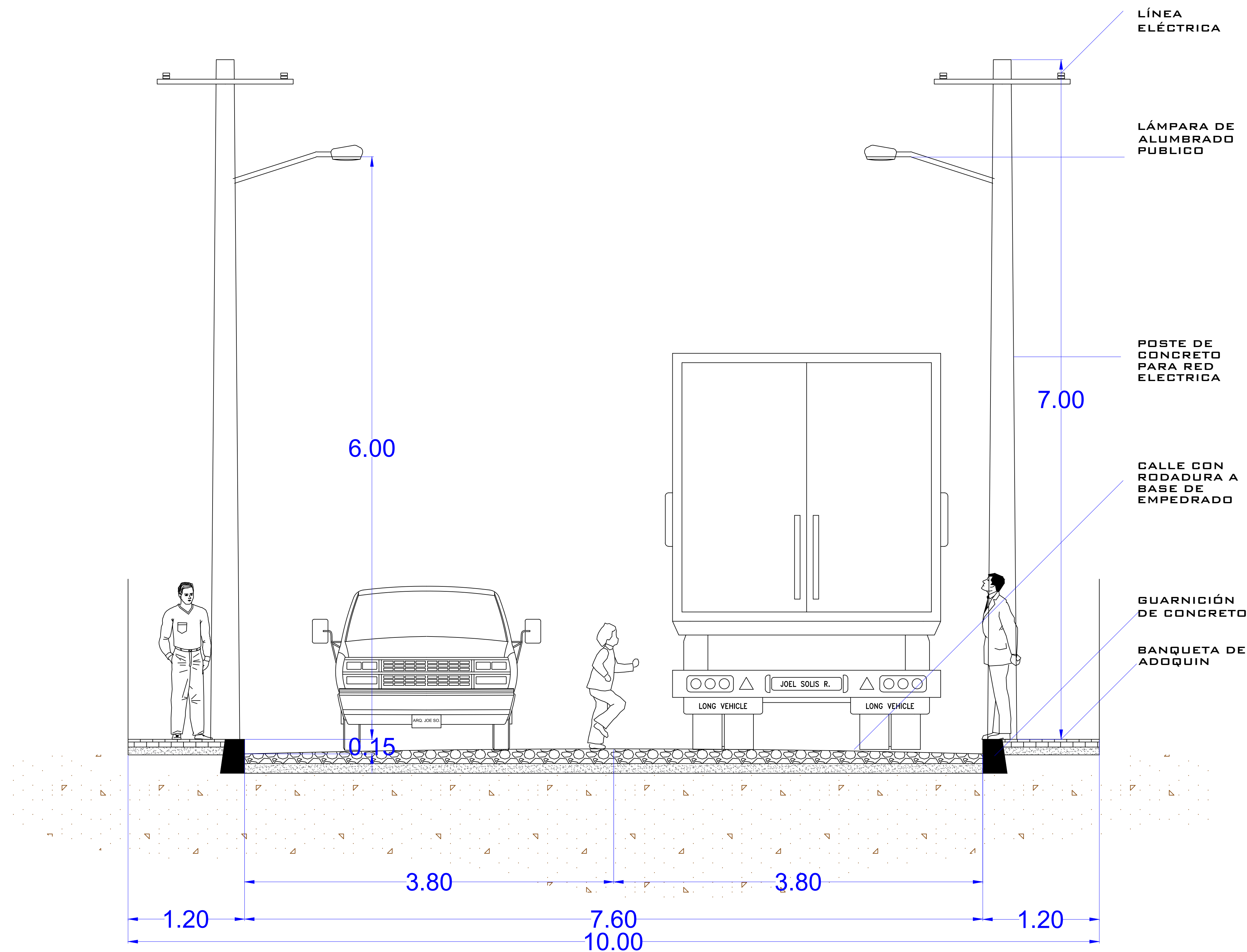
CONTACTO:
 4591218001
 JSOLIS100@GMAIL.COM
 JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
TOPOGRÁFICO
ESCALA: 1:500
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

PLANTA
TOPOGRÁFICA



T-1

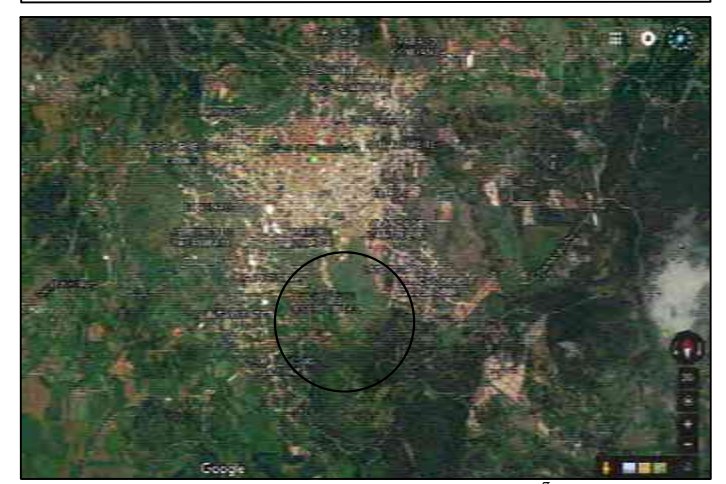
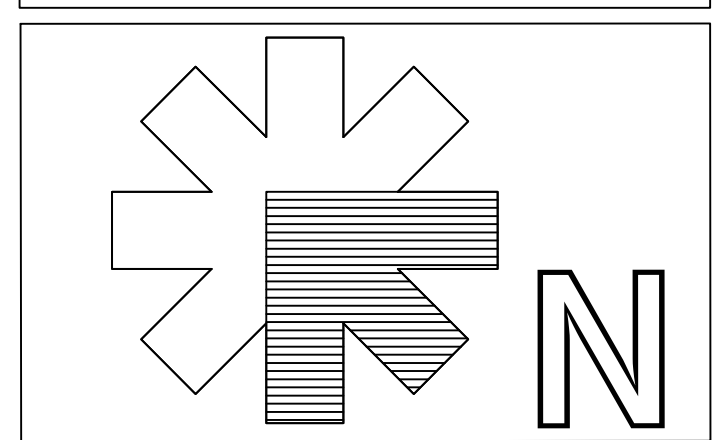


SECCIÓN DE LA CALLE
CAMINO AL CERRO HUECO

SECCIONES
DE CALLE



- NOTAS:
- SE REALIZÓ SOLO LA SECCIÓN DE LA CALLE PRINCIPAL, YA QUE LA OTRA CALLE MARCADA COMO SIN NOMBRE SE ENCUENTRA EN ESTADO DE TERRACERIA.
 - DEBIDO A QUE LA CALLE PRESENTA DIFERENTES DIMENSIONES A LO LARGO DE LA MISMA, SE SACO UN PROMEDIO.



MACRO-LOCALIZACIÓN

MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:

CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001
JSOLISR100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

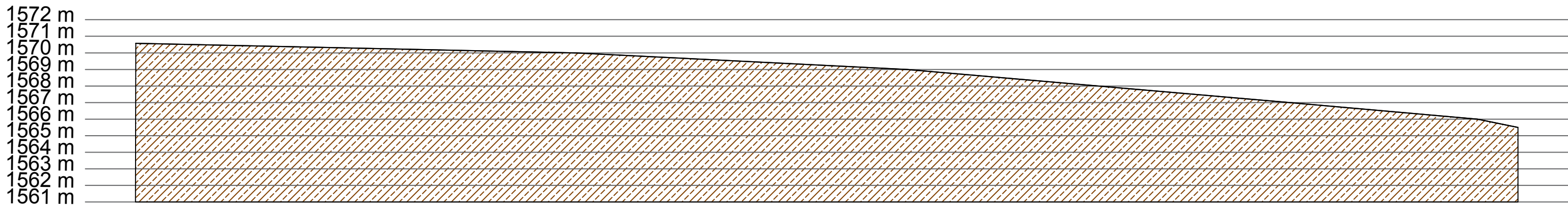
PLANO:
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN SITIO

ESCALA: 1:50

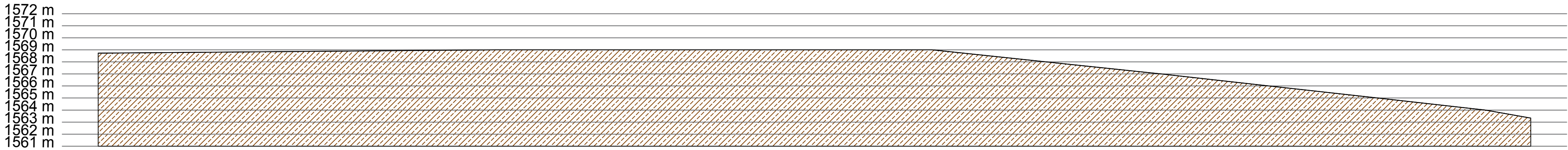
COTAS: METROS.

FECHA: 06/JULIO/2017.

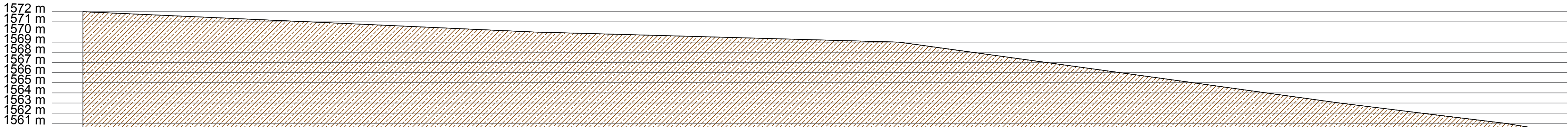
T-4



CORTE Y-Y'



CORTE X-X'

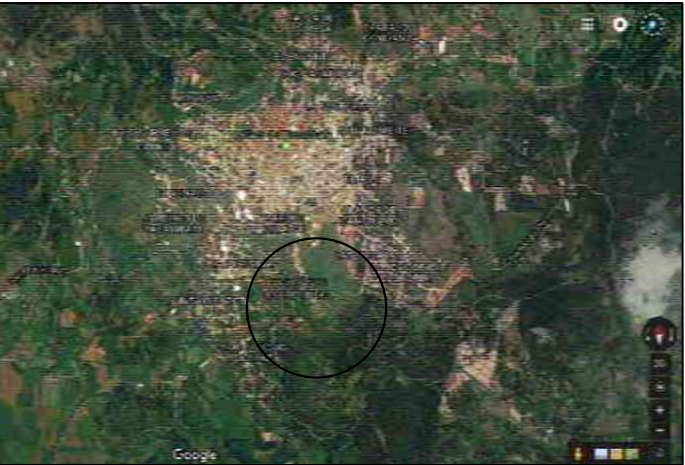
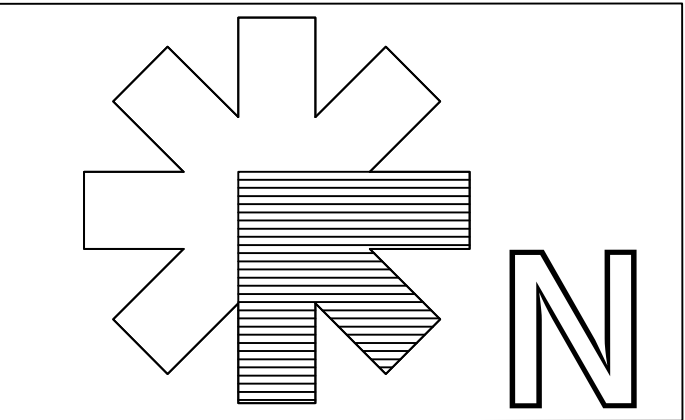


CORTE A-A'

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	19.9269	97°9'22"	241759.4586	12127438.1446
P2	P2 - P3	16.9521	180°0'8"	241777.1875	12127447.2423
P3	P3 - P4	22.4223	180°43'9"	241792.2694	12127454.9823
P4	P4 - P5	23.7232	180°22'11"	241812.0880	12127465.4696
P5	P5 - P6	30.9688	82°40'28"	241832.9844	12127476.7003
P6	P6 - P7	22.8406	181°27'6"	241844.0473	12127447.7749
P7	P7 - P8	30.9578	179°13'19"	241852.7445	12127426.6550
P8	P8 - P9	26.5038	181°36'29"	241864.1426	12127397.8719
P9	P9 - P10	20.4726	177°18'9"	241874.5886	12127373.5135
P10	P10 - P11	23.0779	78°35'35"	241881.7631	12127354.3391
P11	P11 - P12	20.6436	178°57'1"	241858.9760	12127350.6863
P12	P12 - P13	24.9426	187°14'39"	241838.5362	12127347.7927
P13	P13 - P14	17.1920	177°38'17"	241814.4778	12127341.2103
P14	P14 - P15	17.6093	98°27'34"	241797.7224	12127337.3606
P15	P15 - P16	12.2254	180°31'39"	241791.2974	12127353.7559
P16	P16 - P17	19.9831	178°27'59"	241786.7322	12127365.0970
P17	P17 - P18	15.0961	179°18'13"	241779.7689	12127383.8276
P18	P18 - P19	10.7803	181°58'3"	241774.6810	12127398.0404
P19	P19 - P20	18.3940	179°11'7"	241770.7013	12127408.0592
P20	P20 - P1	13.7242	179°9'33"	241764.1546	12127425.2488

Area: 9911.5905 m² Area: 0.99116 ha Perimetro: 408.4365 ml

- NOTAS:
- Para el levantamiento topográfico se utilizo una Estación Total, marca Sokkia Modelo CX - 105.
 - Se contó con la ayuda del Ing. Carlos Alberto Sánchez Nieto.
 - El cuadro de construcción corresponde al plano topográfico.



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

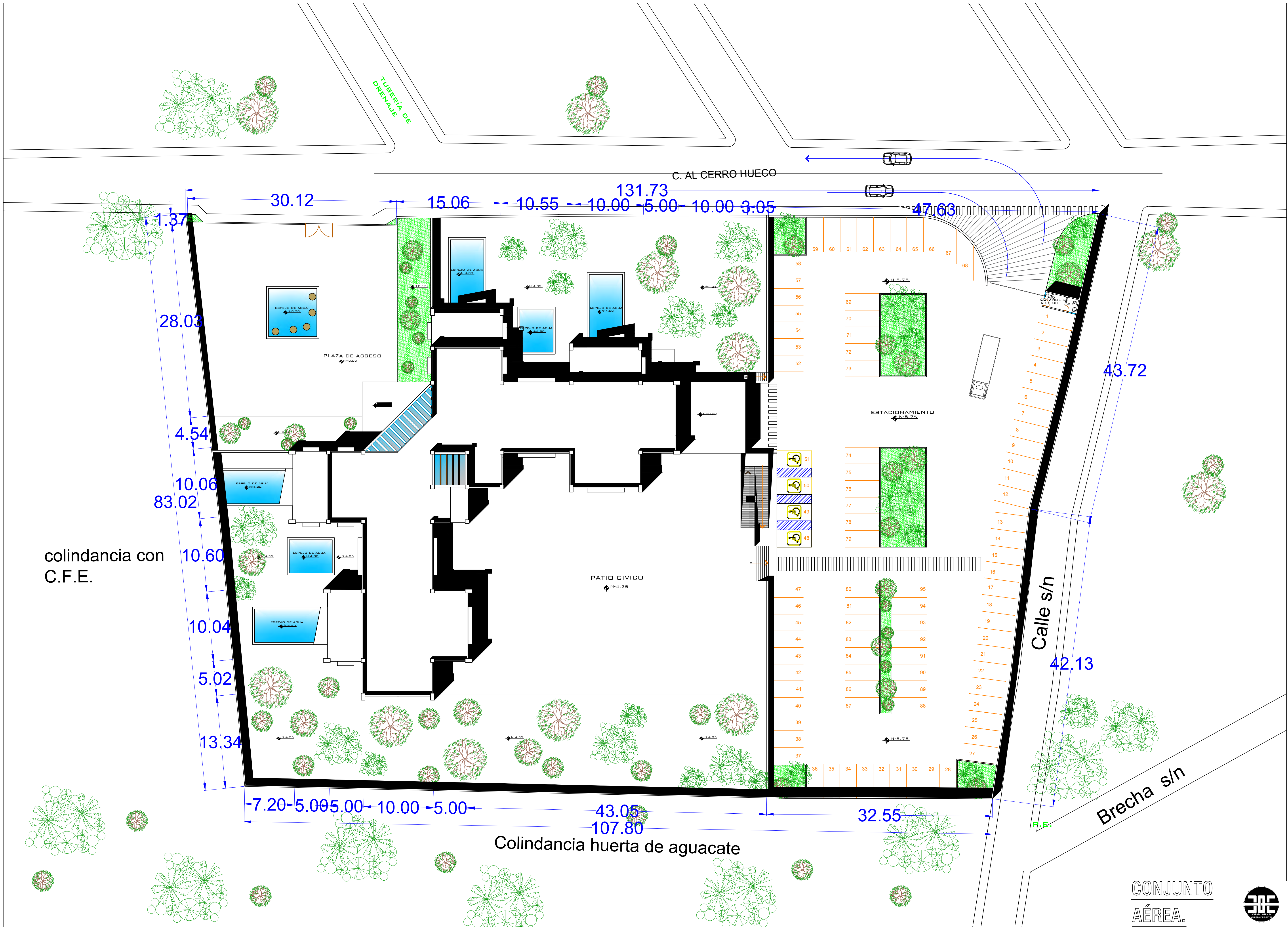
CONTACTO:
4591218001
JSOLISR100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
TOPOGRÁFICO
ESCALA: 1:500
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

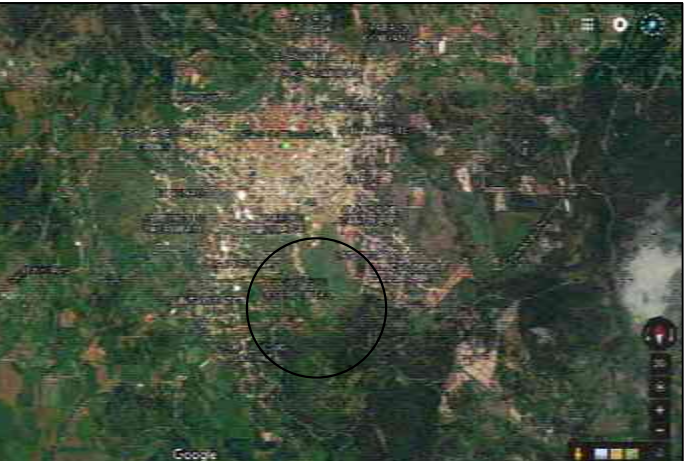
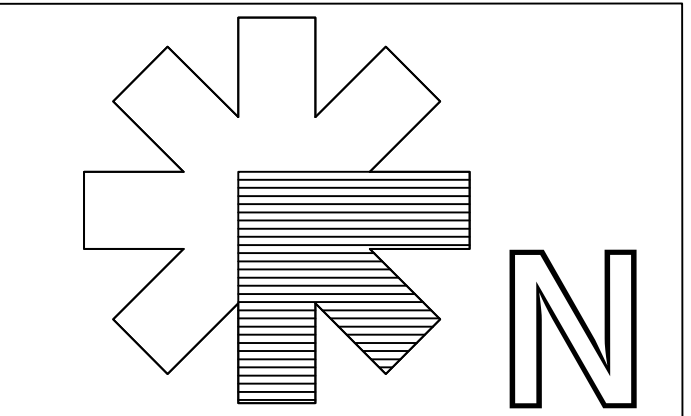
PERFILES
TOPOGRÁFICOS



T-2



NOTAS:



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

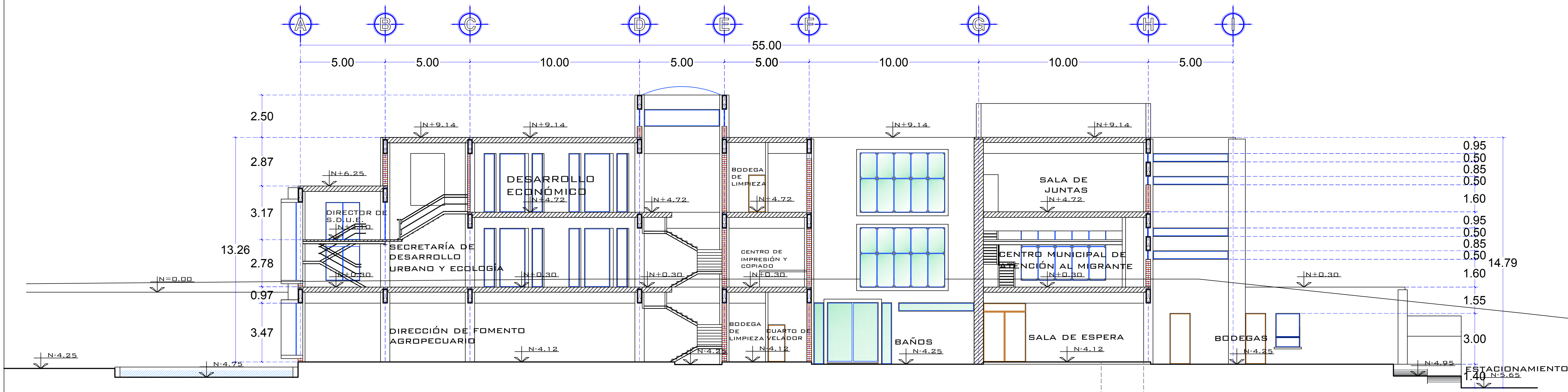
CONTACTO:
4591218001
JSOLISR100
@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ARQUITECTÓNICO.
ESCALA: 1:500
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

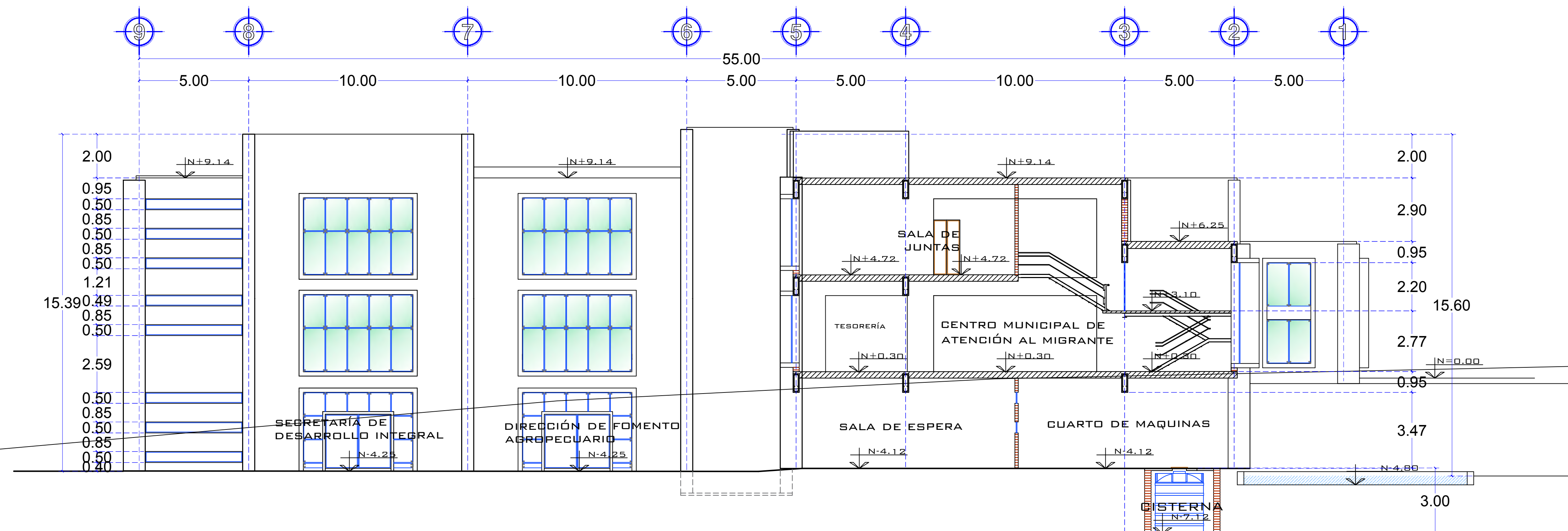
CONJUNTO
AÉREA.



C-1



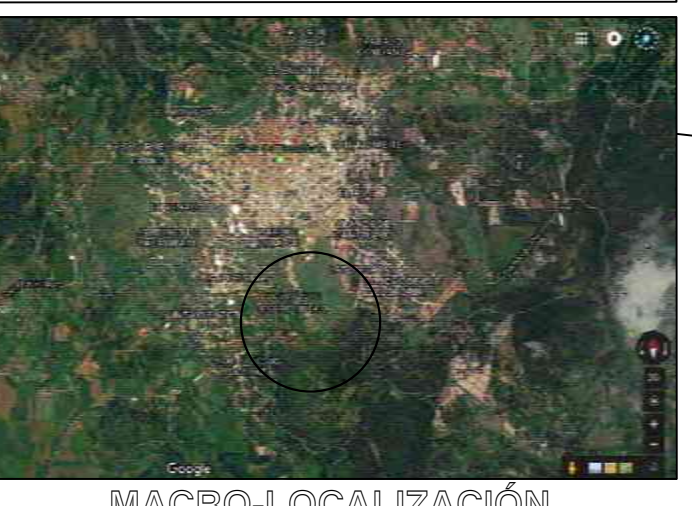
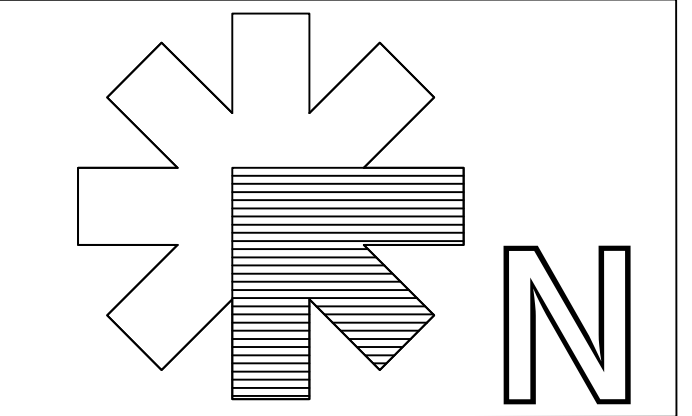
Corte Longitudinal X-X'



Corte Transversal Y-Y'

FACHADAS
ARQUITECTÓNICAS.

NOTAS:



PROYECTO:
**OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.**

UBICACION:
**CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.**

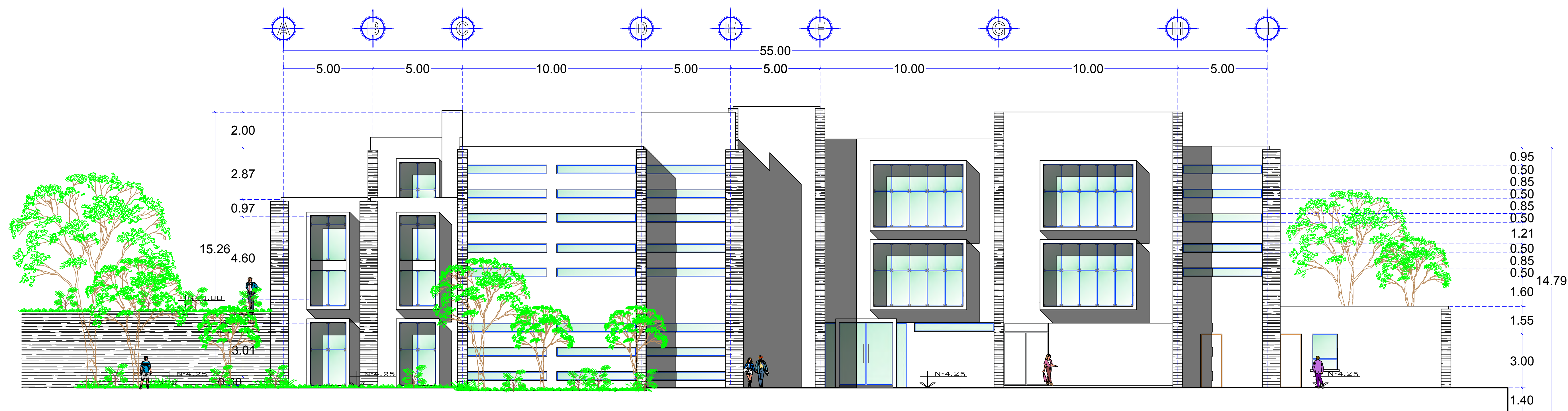
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

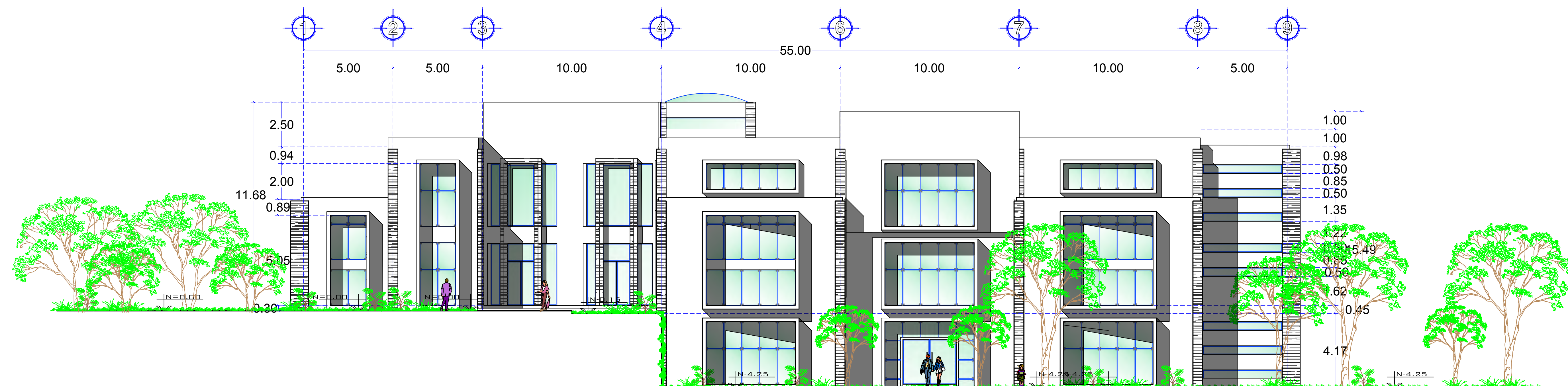
CONTACTO:
**4591218001
JSOLISR100
@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ**

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

A-7



Fachada Suroeste

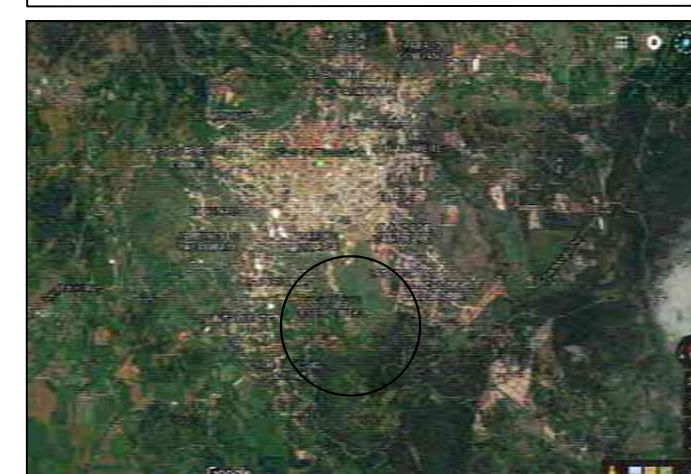
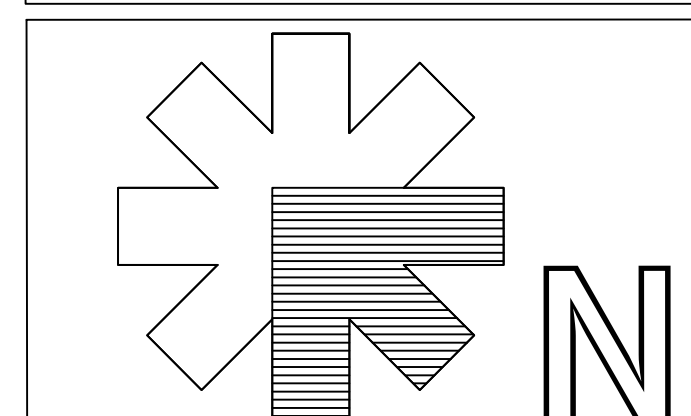


Fachada Noroeste

FACHADAS
ARQUITECTÓNICAS.



NOTAS:



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:

CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DISEÑO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001

JSOLISR100

@GMAIL.COM

JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:

ARQUITECTÓNICO

0 0.50 1.00 2.00

ESCALA: 1:250

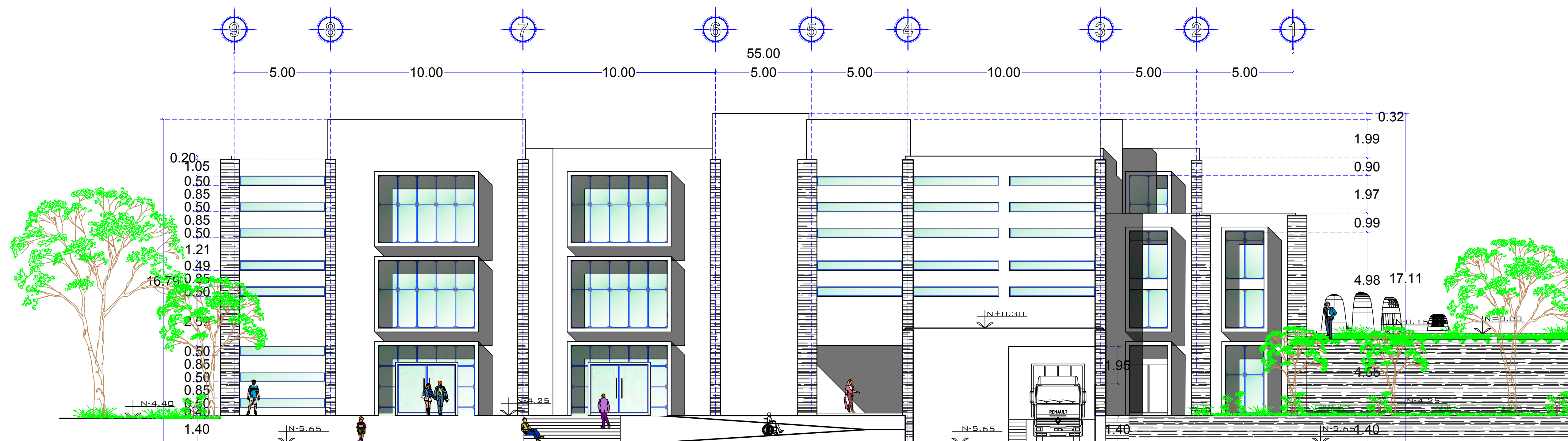
COTAS: METROS.

FECHA: 06/JULIO/2017.

A-6



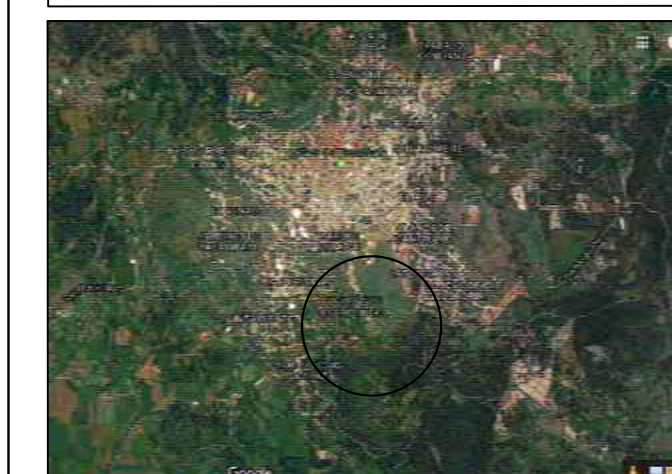
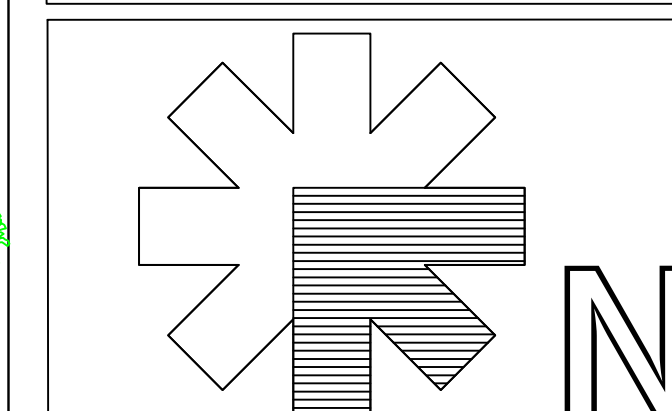
Fachada principal (noreste)



Fachada Sureste

FACHADAS
ARQUITECTÓNICAS.

NOTAS:



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACIÓN:

CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001

JSOLISR100

@GMAIL.COM

JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:

ARQUITECTÓNICO

0 0.50 1.00 2.00

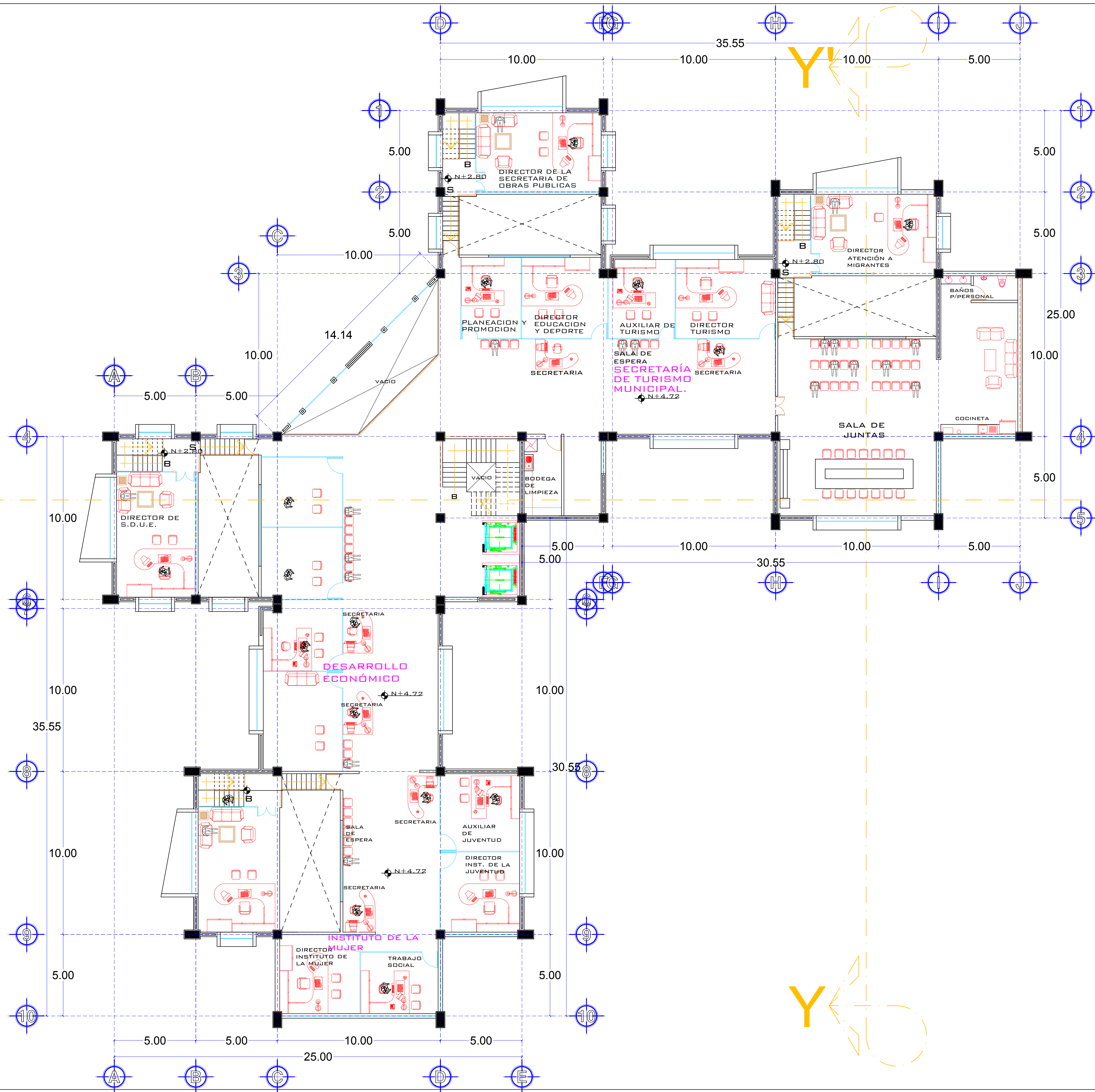
ESCALA: 1:250

COTAS: METROS.

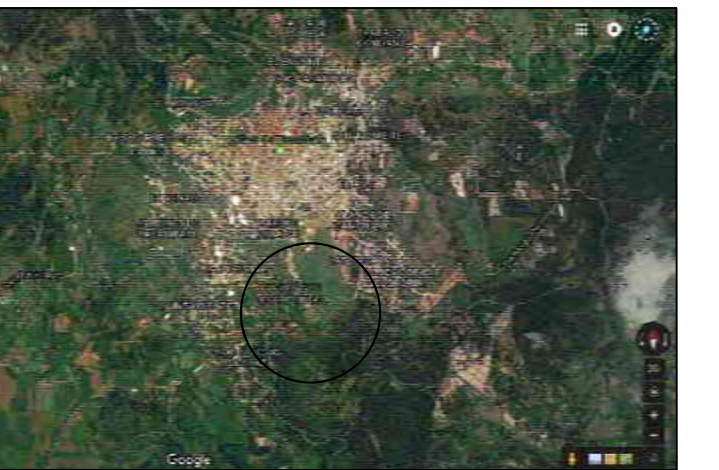
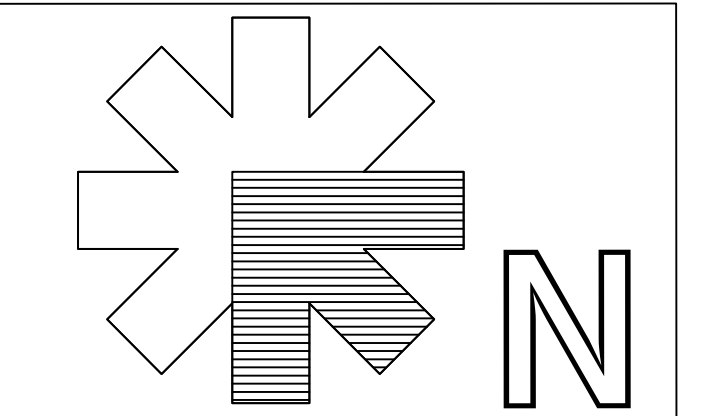
FECHA: 06/JULIO/2017.



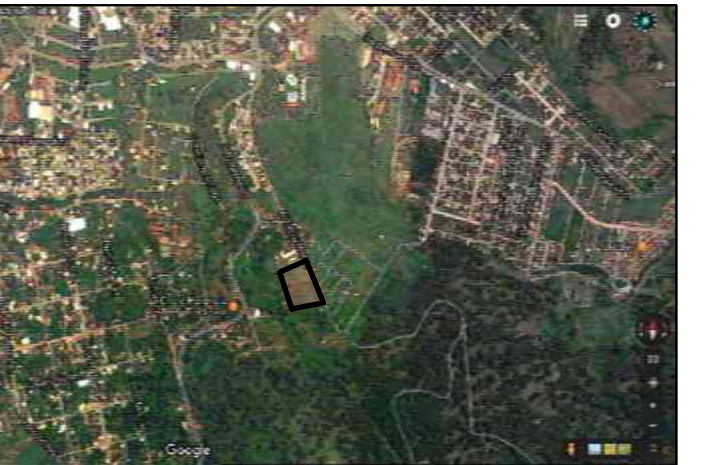
A-5



NOTAS:



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:

CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001

JSOLISR100
@GMAIL.COM

JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:

ARQUITECTÓNICO

0 0.50 1.00 2.00

ESCALA: 1:250

COTAS: METROS.

FECHA: 06/JULIO/2017.

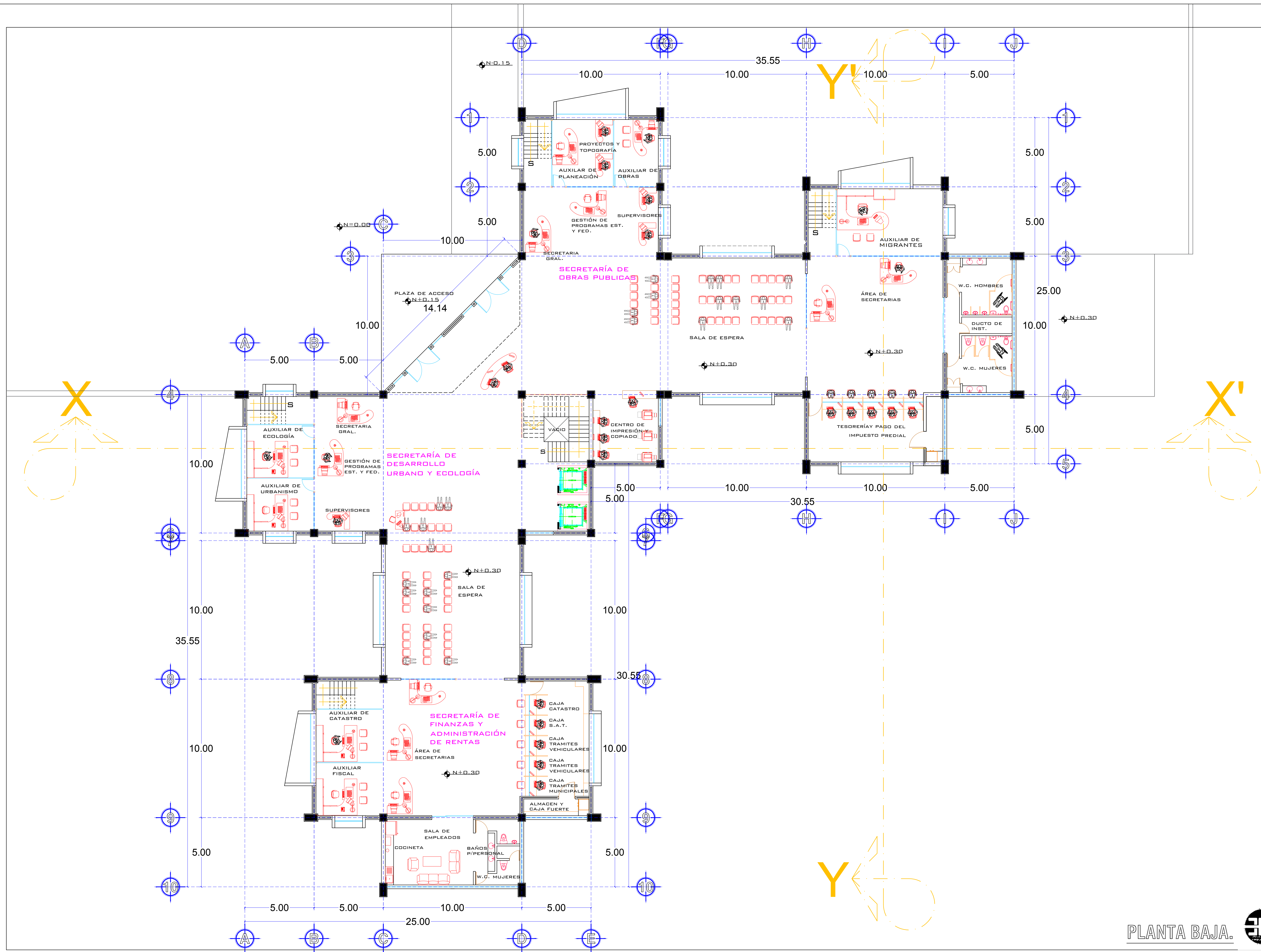
PLANTA ALTA.



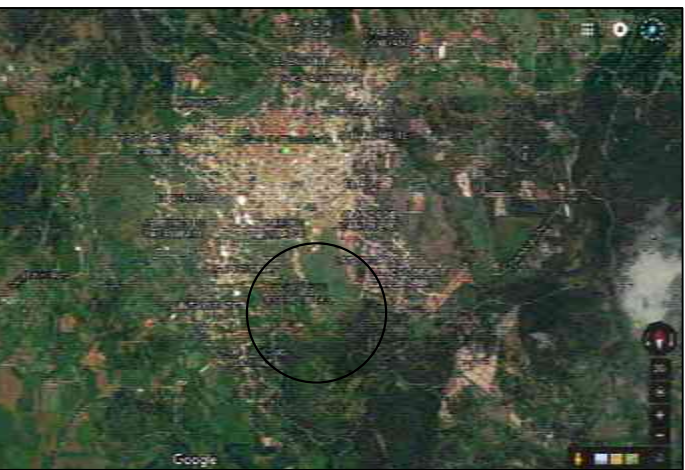
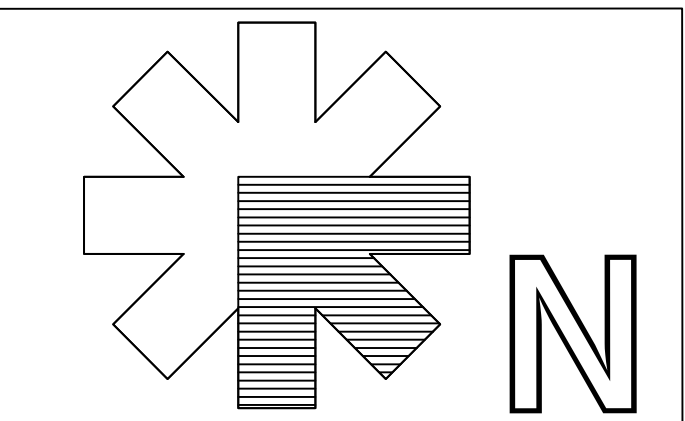
A-3



A-4)



NOTAS:



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

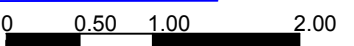
PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACIÓN:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DISEÑO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

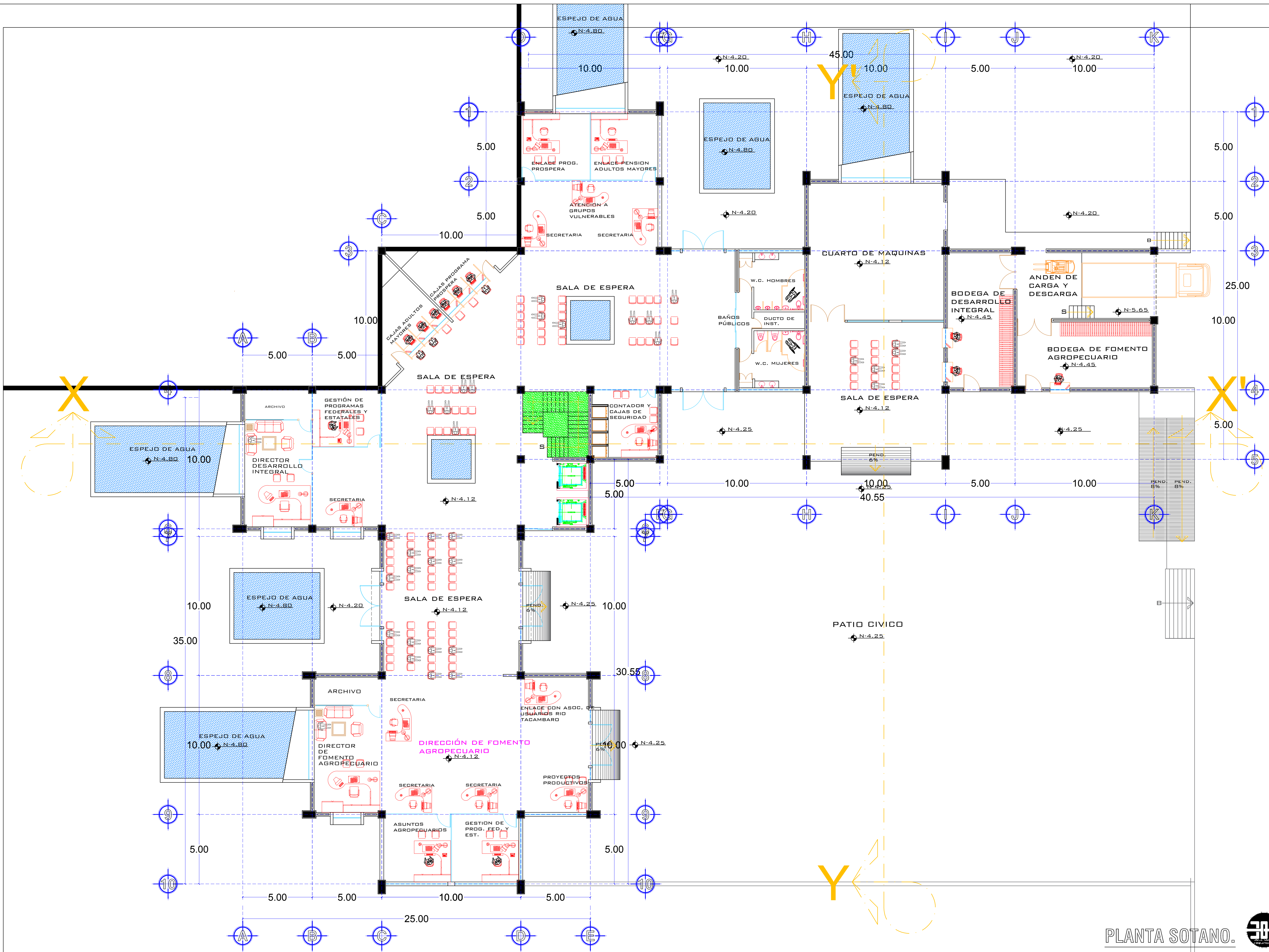
CONTACTO:
 **4591218001**
 **JSOLISR100@GMAIL.COM**
 **JOE SOLIS RAMIREZ**

PLANO:
ARQUITECTÓNICO

ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

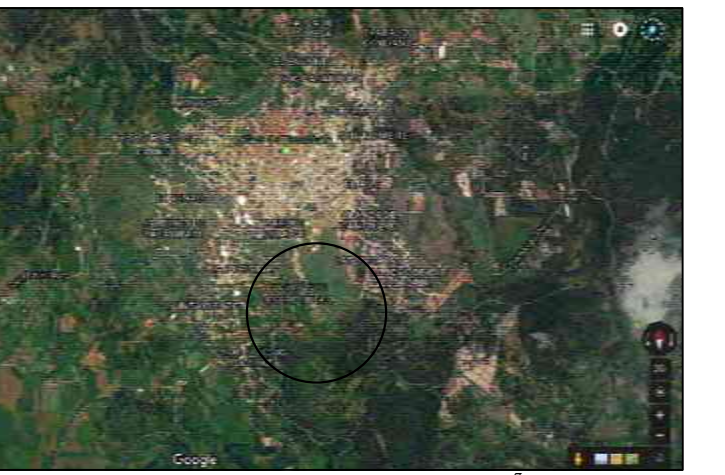
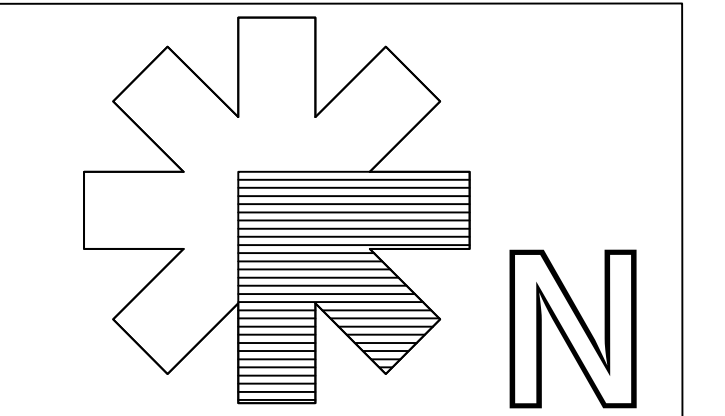
PLANTA BAJA.



A-2



NOTAS:



PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:

CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DISEÑO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001

JSOLISR100

@GMAIL.COM

JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:

ARQUITECTÓNICO

0 0.50 1.00 2.00

ESCALA: 1:250

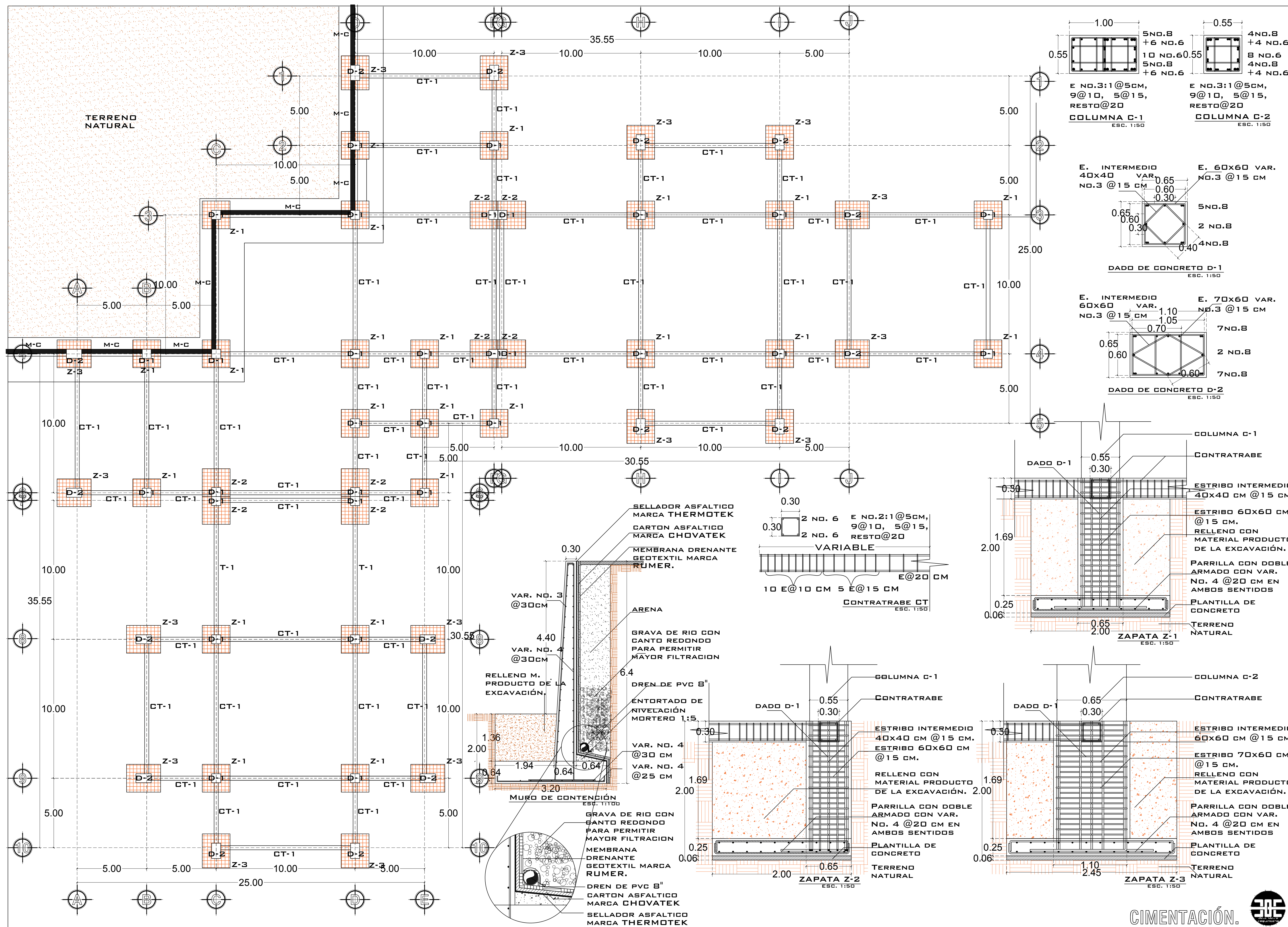
COTAS: METROS.

FECHA: 06/JULIO/2017.

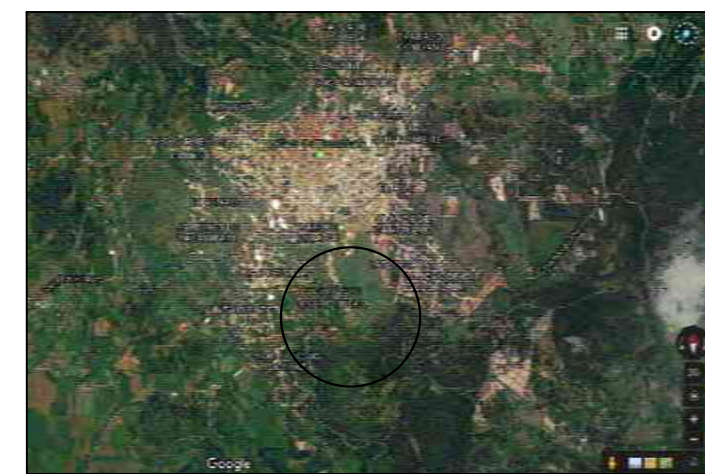
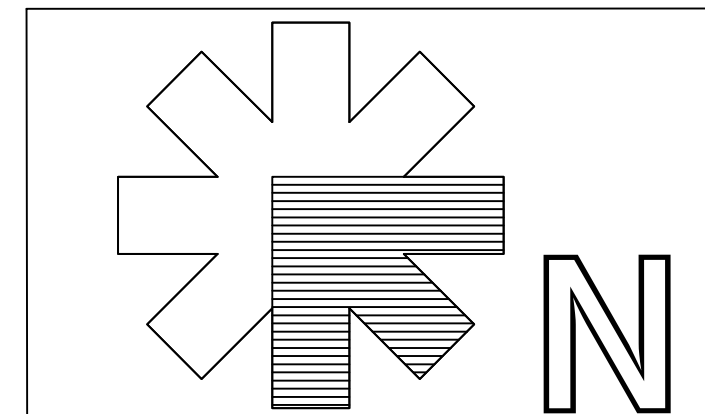


PLANTA SOTANO.

A-1



NOTAS:
-PREVIO A LA EXCAVACIÓN SE DESPALMARA EL TERRENO, REMOVIENDO 20 CM DE LA CAPA VEGETAL.
- POSTERIOR AL DESPALME SE MARCARÁN CON CAL LOS PRINCIPALES EJES POR DONDE PASARA LA CIMENTACIÓN PARA TOMARLOS COMO GUÍA AL MOMENTO DE REALIZAR LA EXCAVACIÓN.
- LA EXCAVACIÓN SE REALIZARA POR MEDIO DE RETROEXCAVADORA Y LA TIERRA SERÁ SACADA EN CAMIONES DE VOLTEO.
LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARÁN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA
REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F'C DE 250KG/CM2
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y=4200 KG/CM2



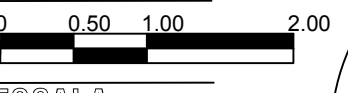
PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

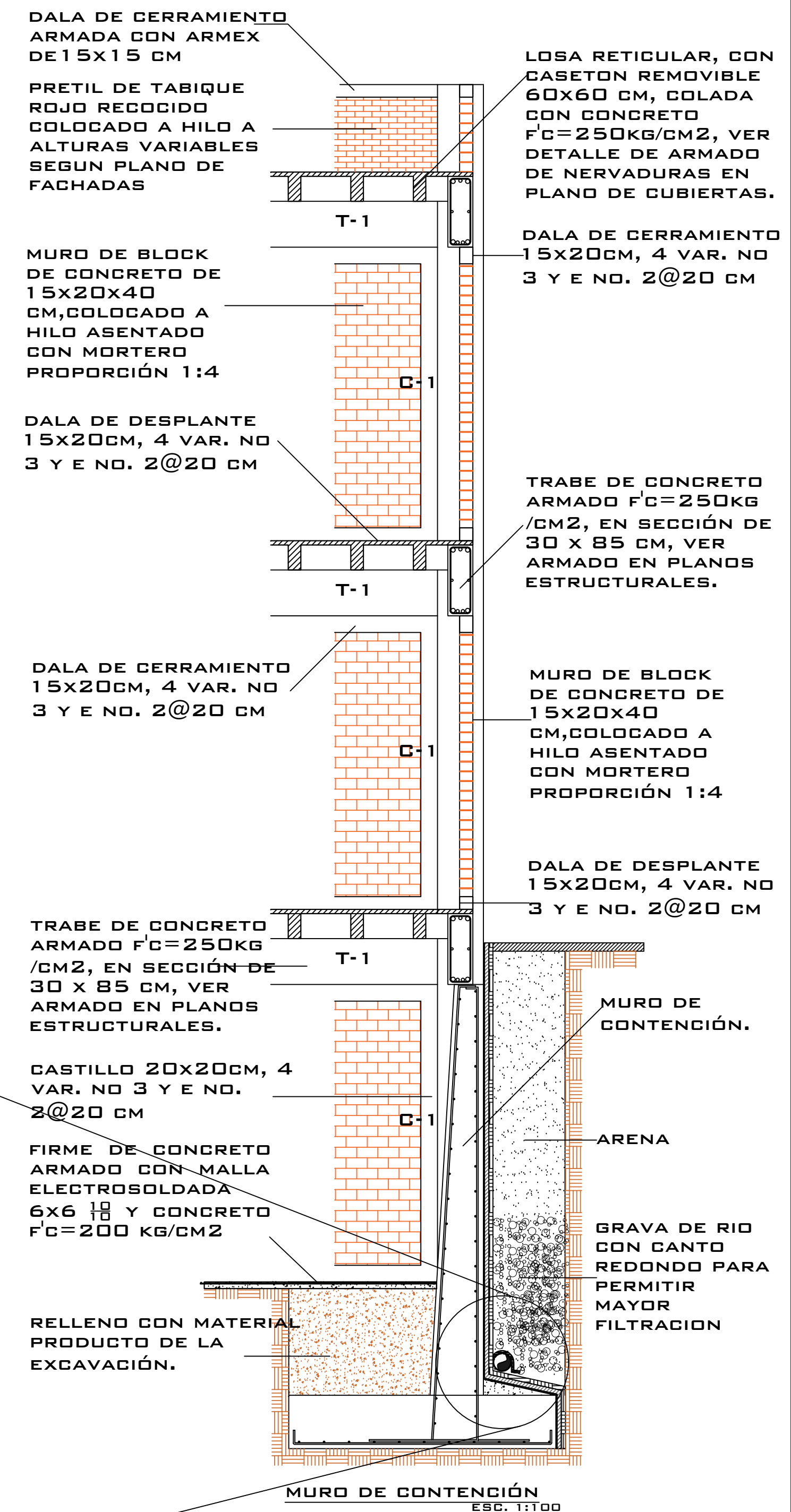
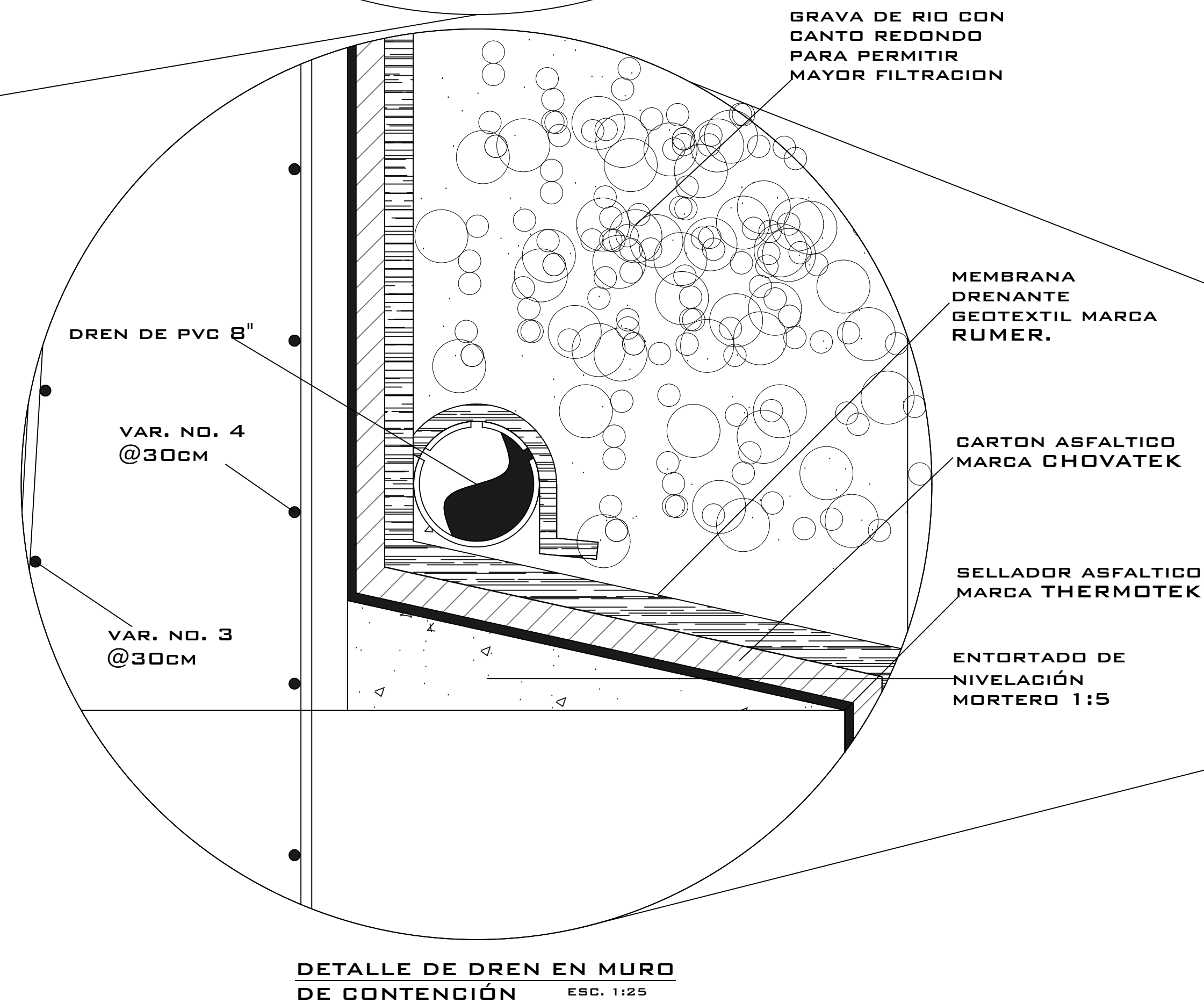
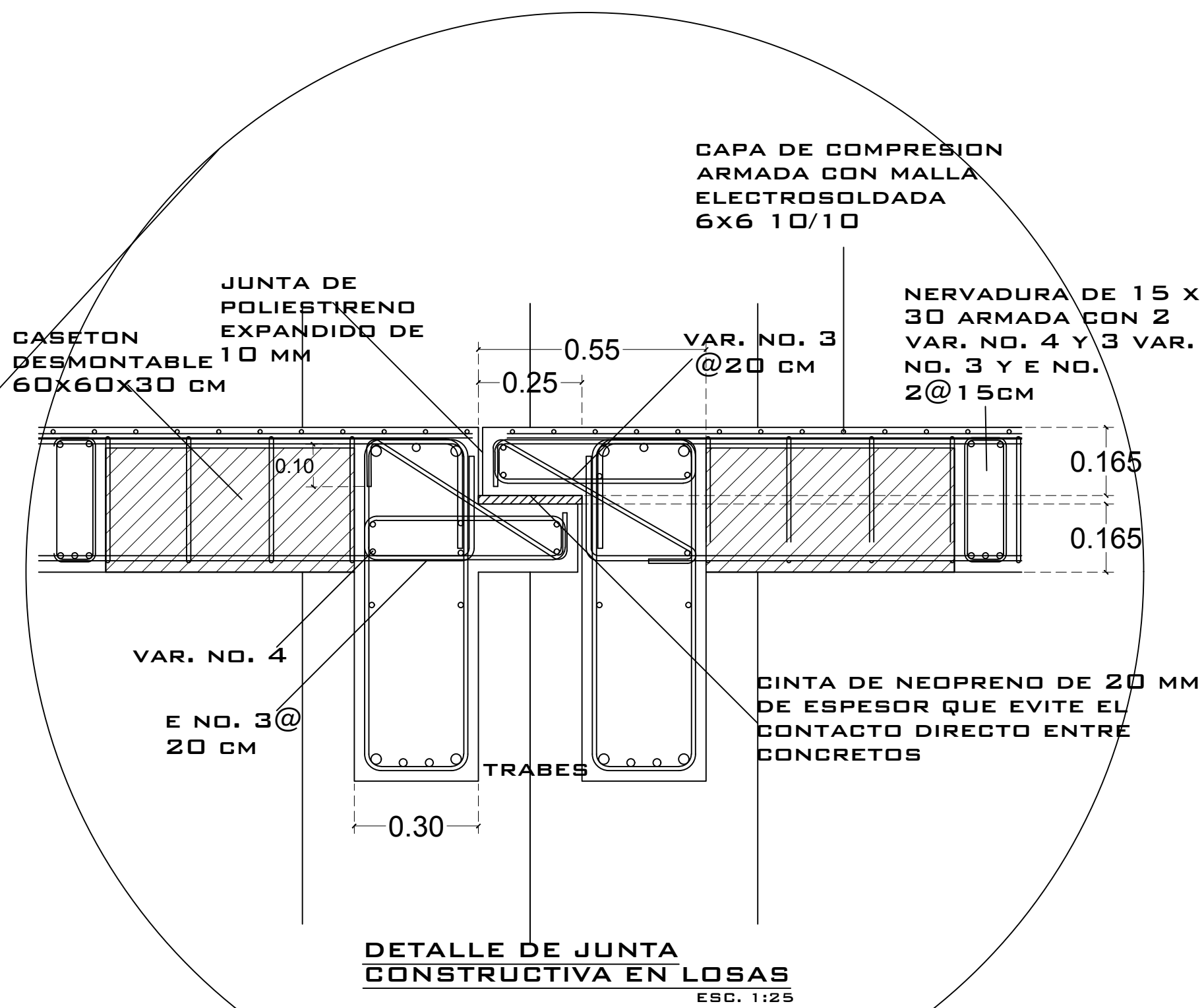
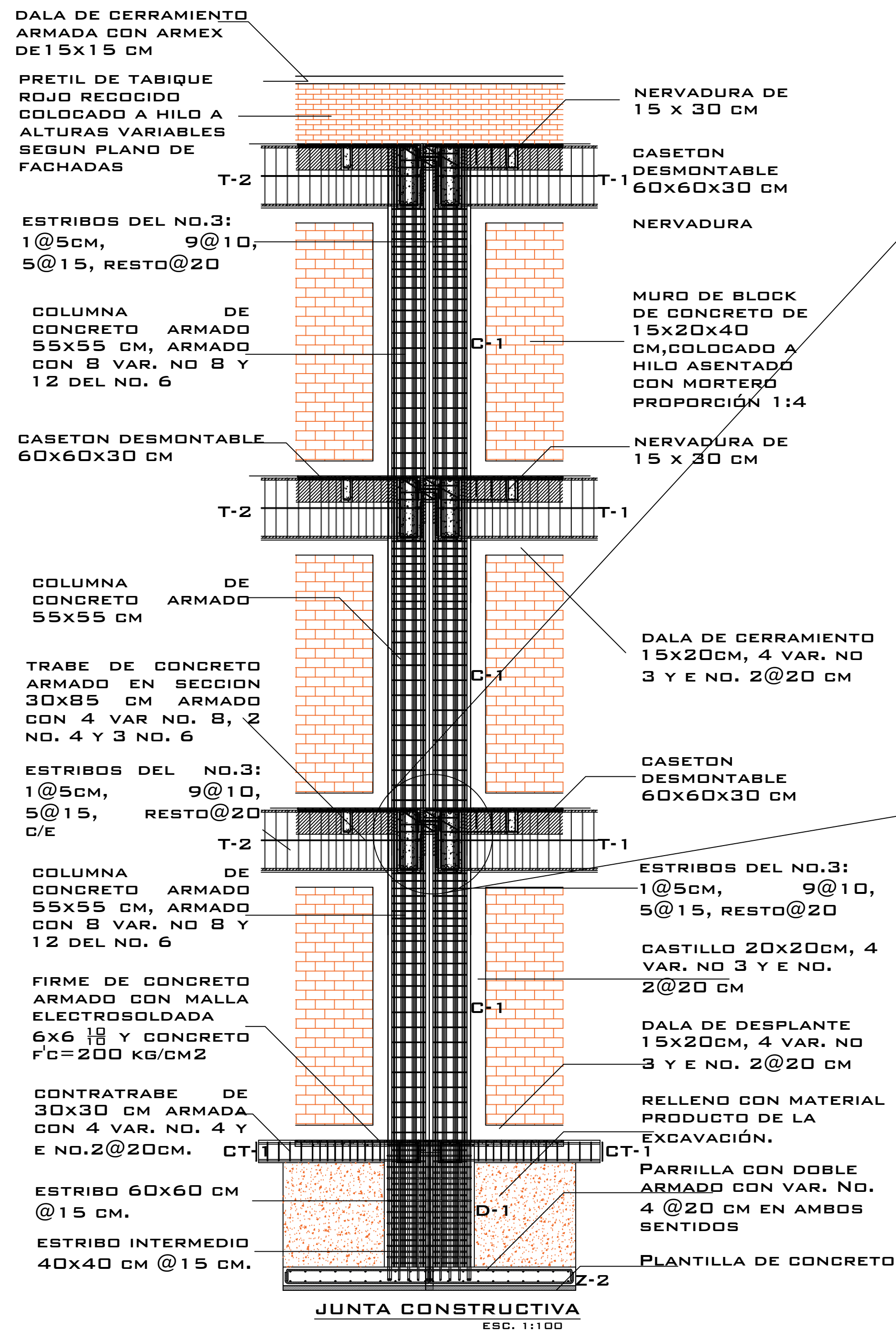
CONTACTO:
 4591218001
 JSOLIS100@GMAIL.COM
 JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

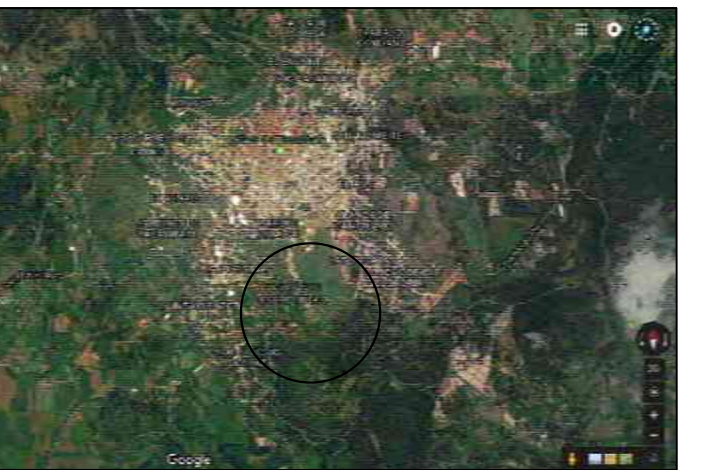
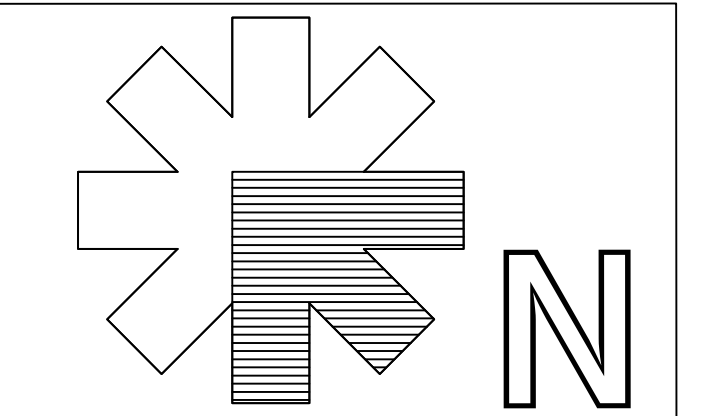
CIMENTACIÓN.



E-9



NOTAS:
SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA
REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F'C DE 250KG/CM2
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y=4200 KG/CM2



MACRO-LOCALIZACIÓN
MICRO-LOCALIZACIÓN
PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

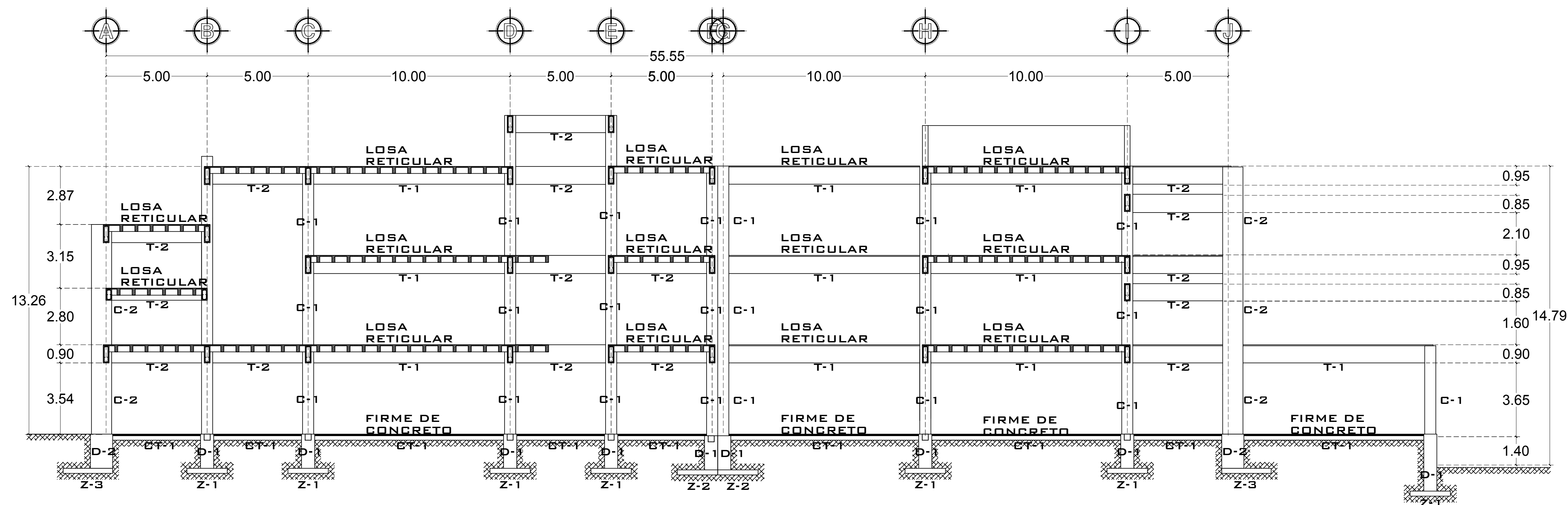
CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

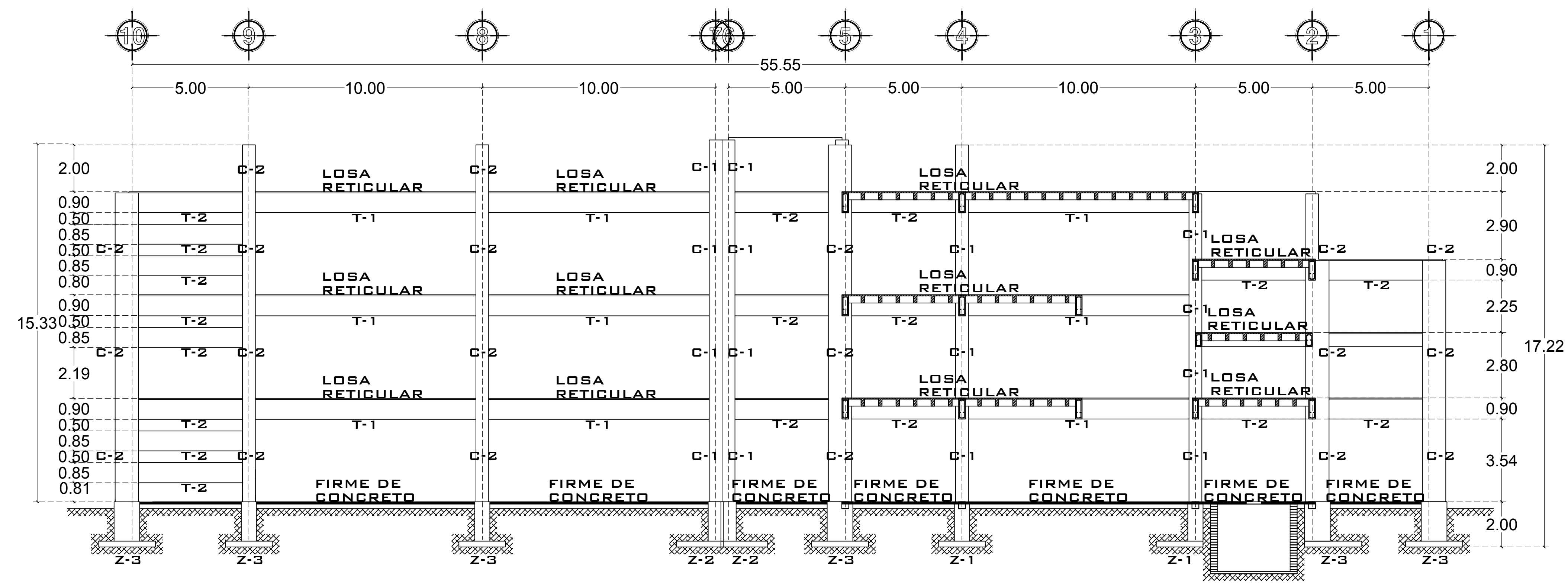
CORTES ESTRUCTURALES POR FACHADA.



E-11



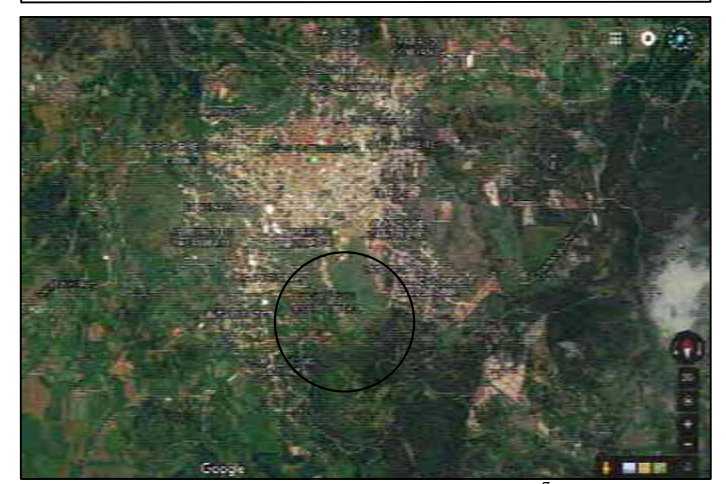
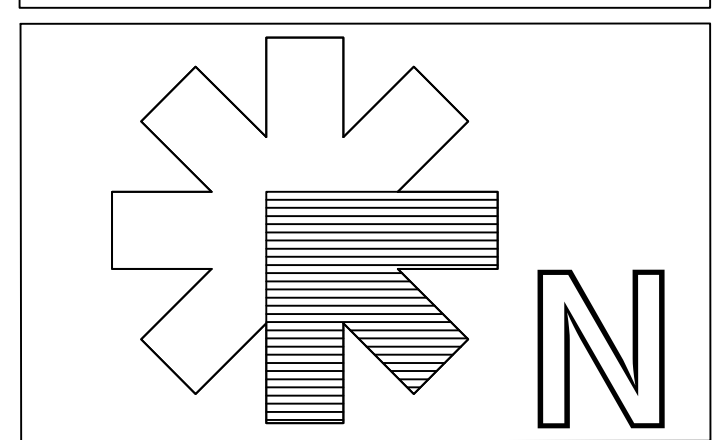
Corte Longitudinal X-X'



Corte Transversal Y-Y'

CORTES ESTRUCTURALES.

NOTAS:
SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA
REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F' C DE 250KG/CM2
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F' Y=4200 KG/CM2



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

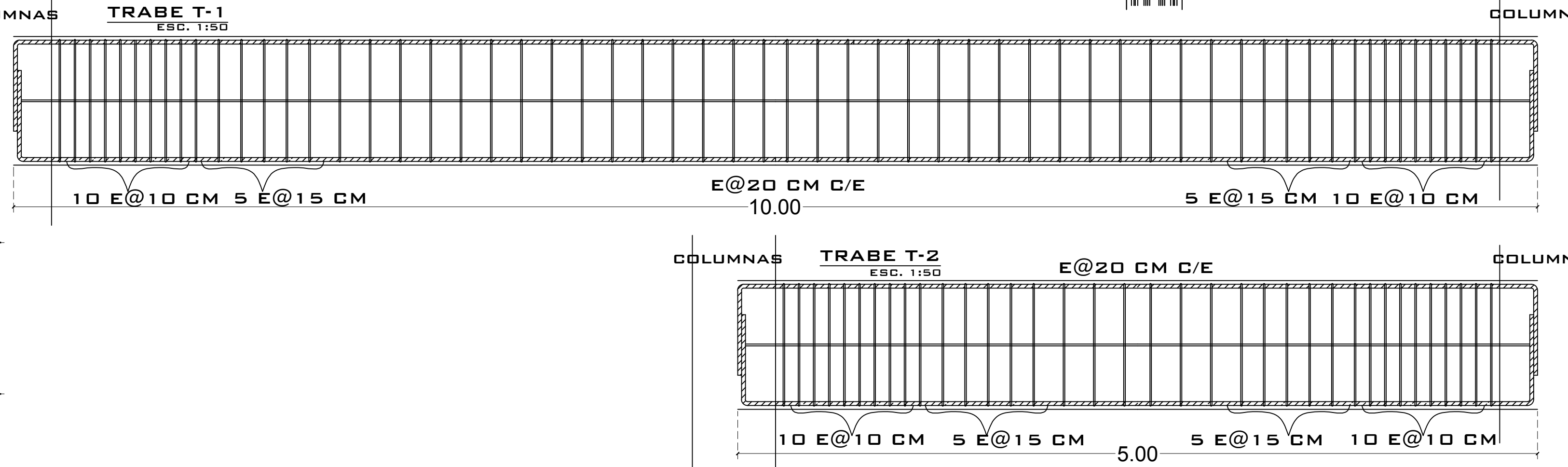
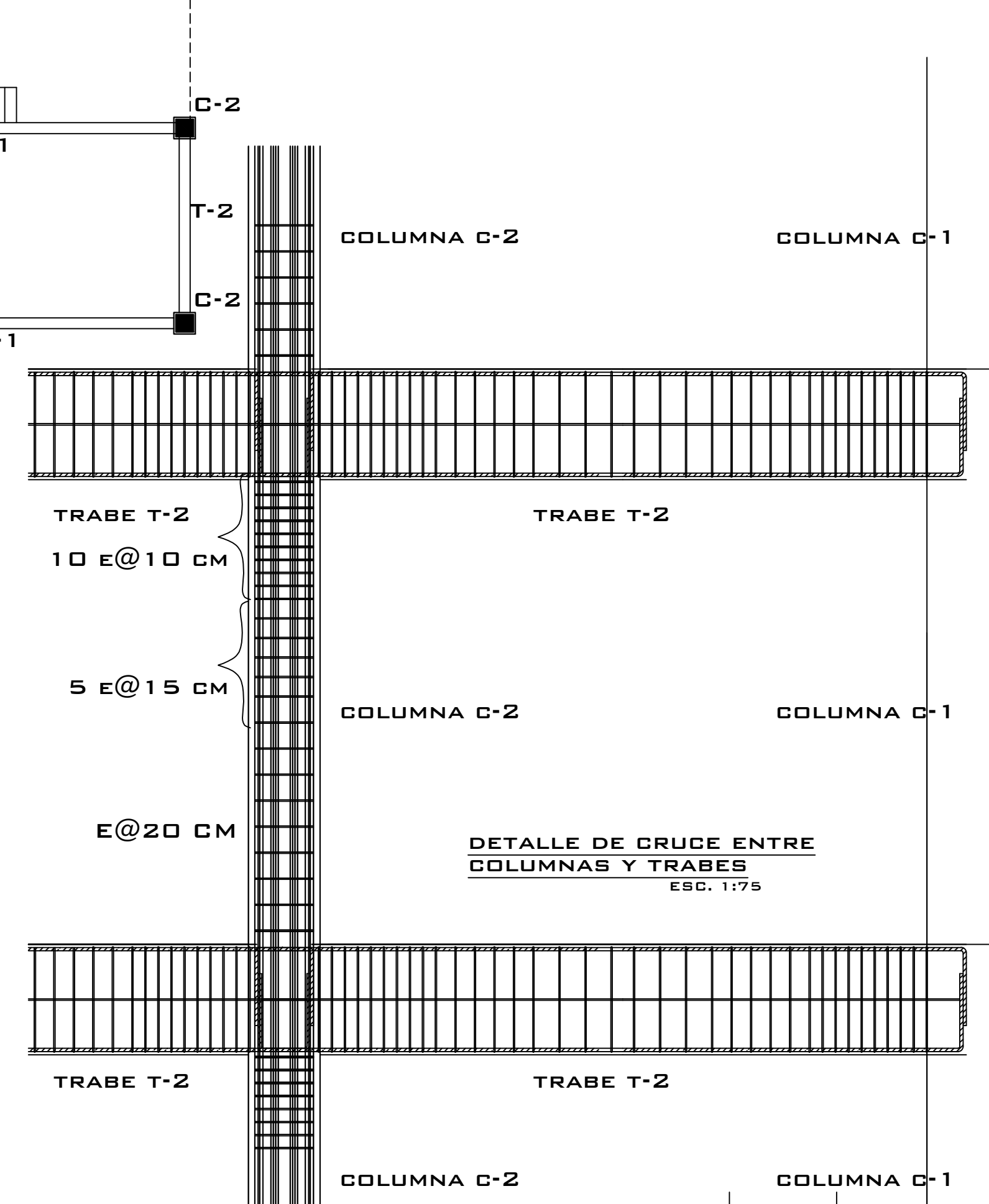
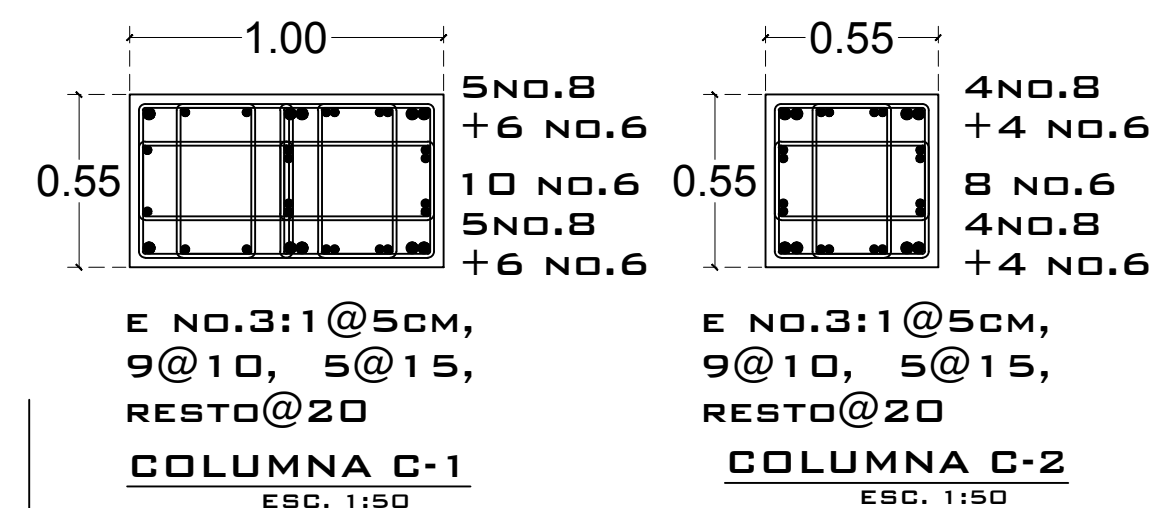
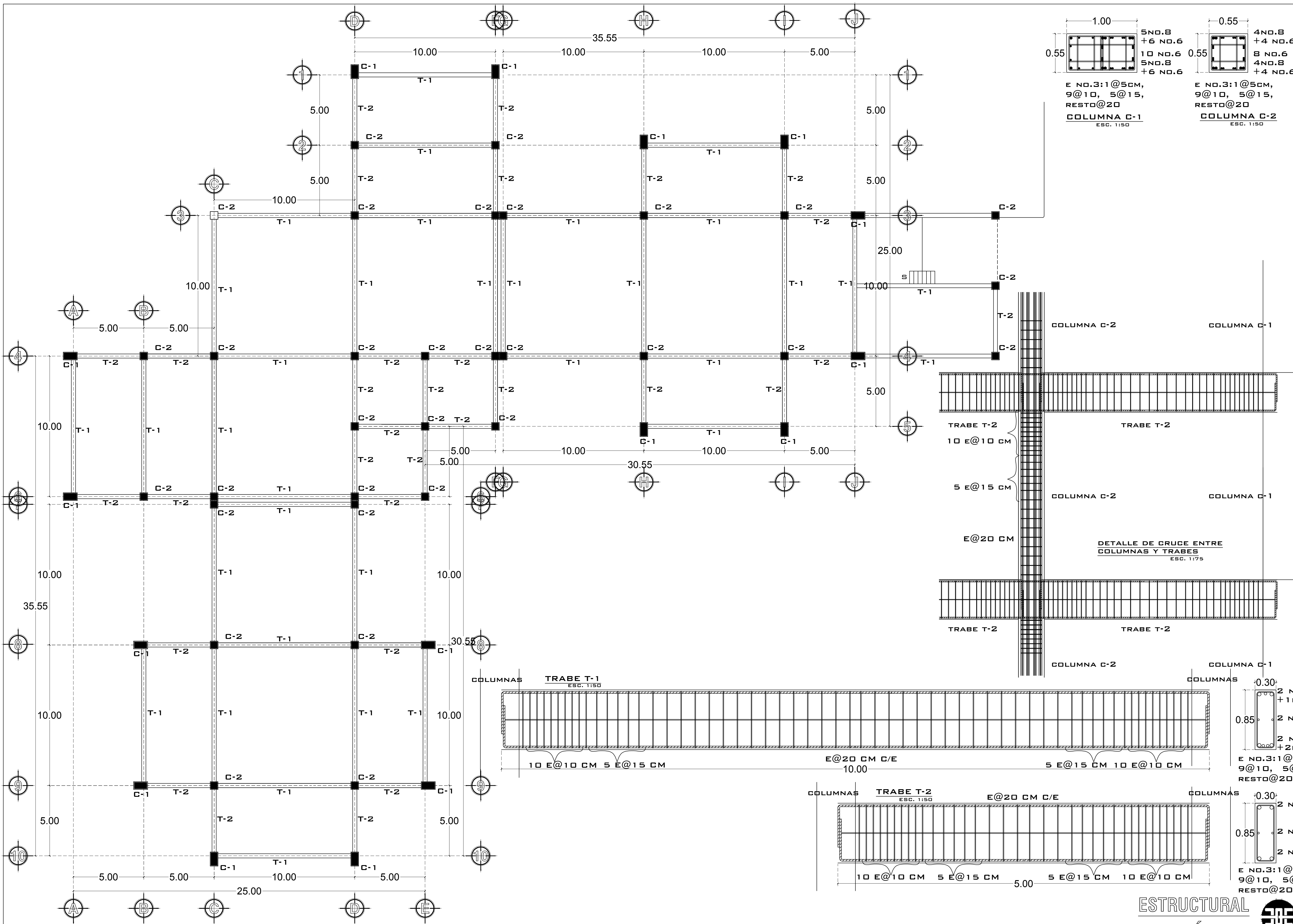
DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

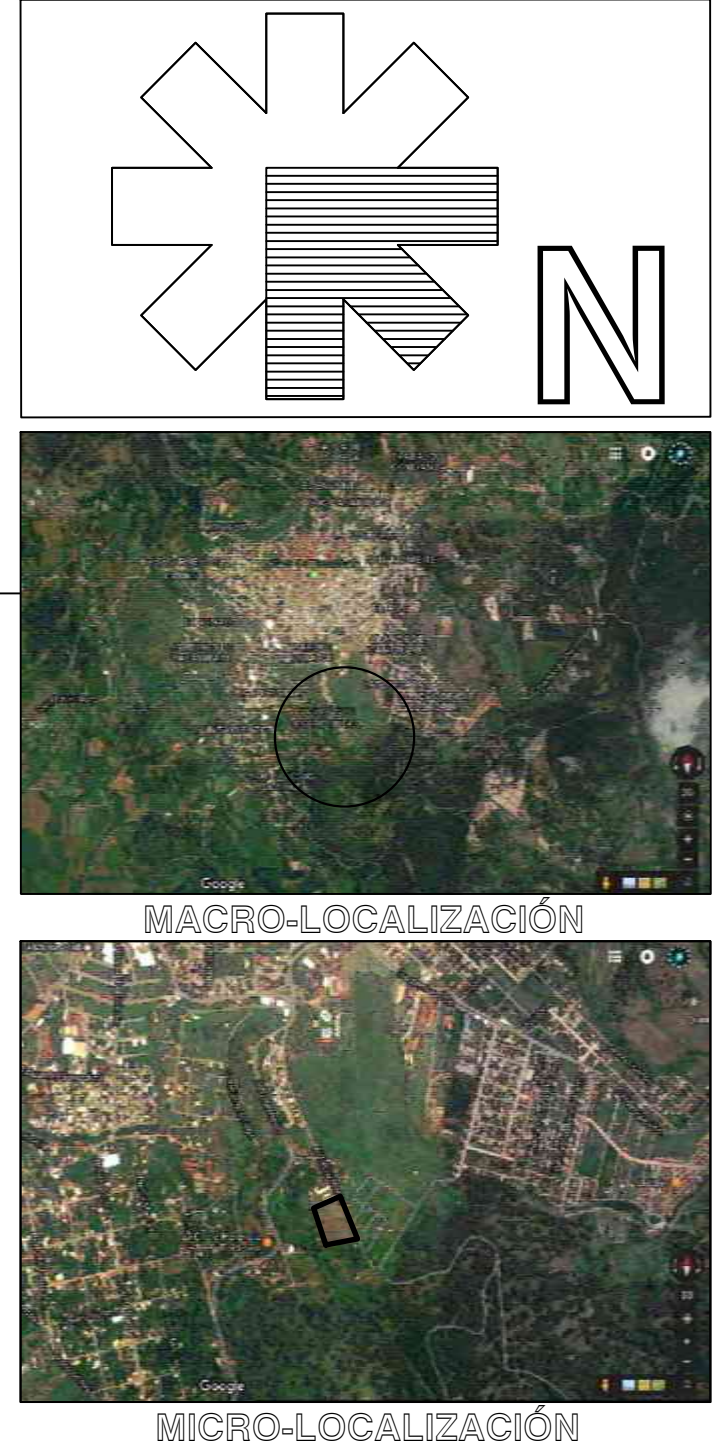
PLANO:
ESTRUCTURAL
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.



E-10



NOTAS:
LA Cimbra será a base de madera de Pino de 3A, tratada con aceite quemado para facilitar el desmolde de los elementos. El concreto deberá ser curado 3 veces al día durante 8 días regado con manguera, para que el concreto alcance su máxima resistencia.
SE REALIZARÁN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARÁN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARÁ UN CONCRETO CON UNA F' C DE 250 KG/CM²
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F' Y = 4200 KG/CM²



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DISEÑO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001

CONTACTO:
JSOLIS100@GMAIL.COM

CONTACTO:
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL

ESCALA:
1:250

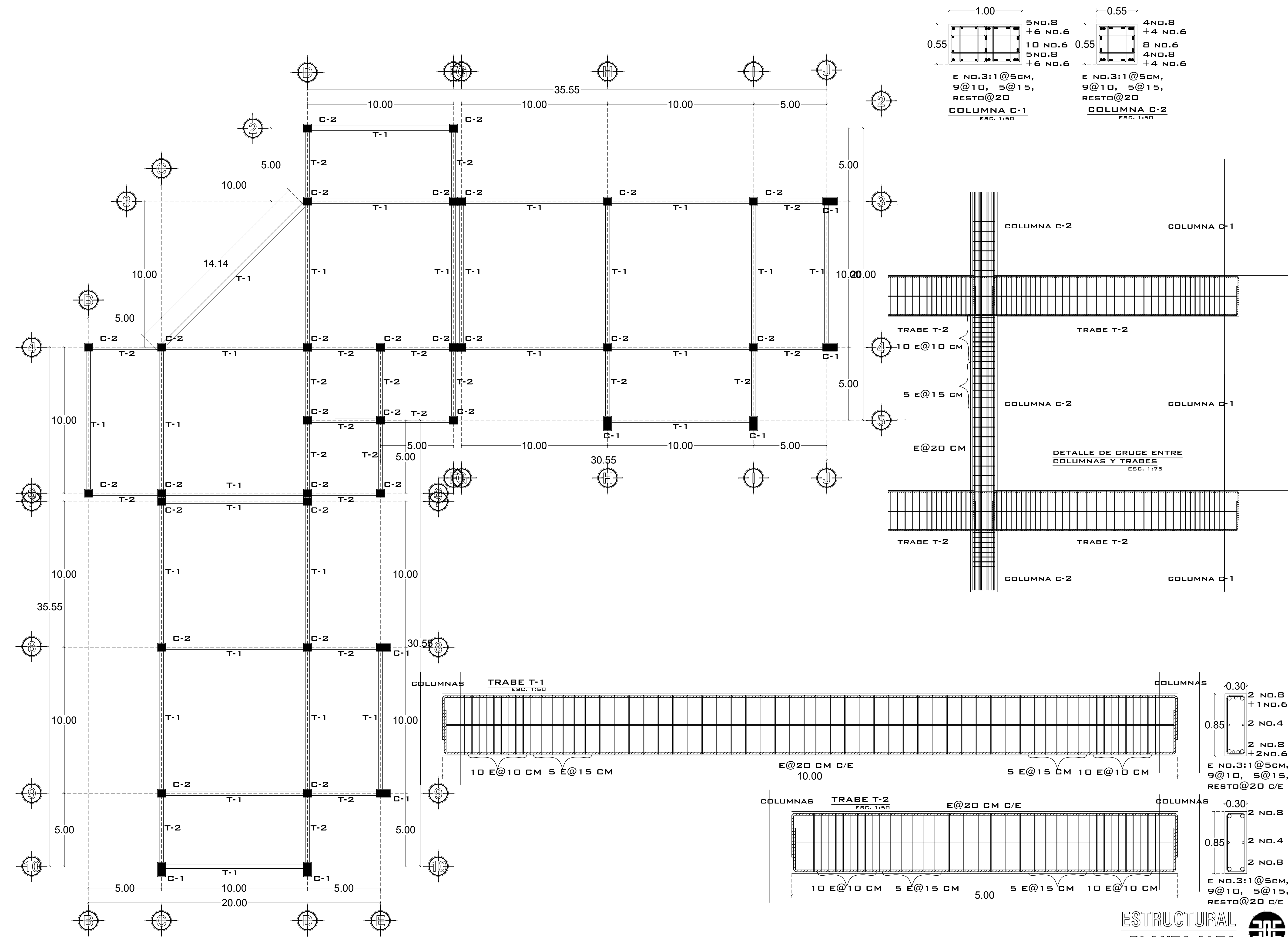
COTAS:
METROS.

FECHA:
06/JULIO/2017.

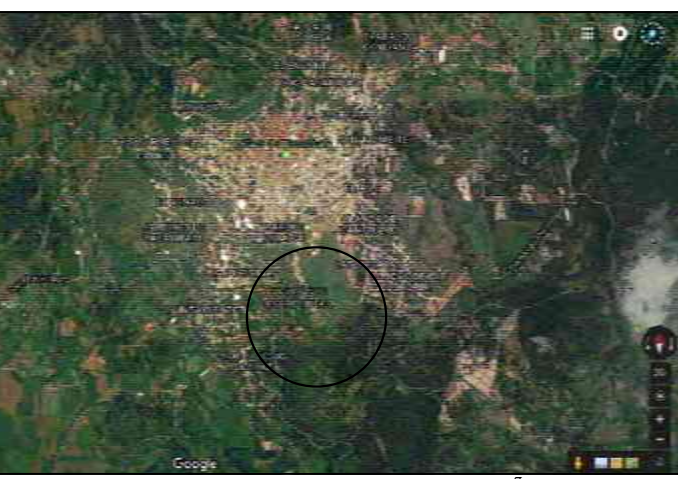
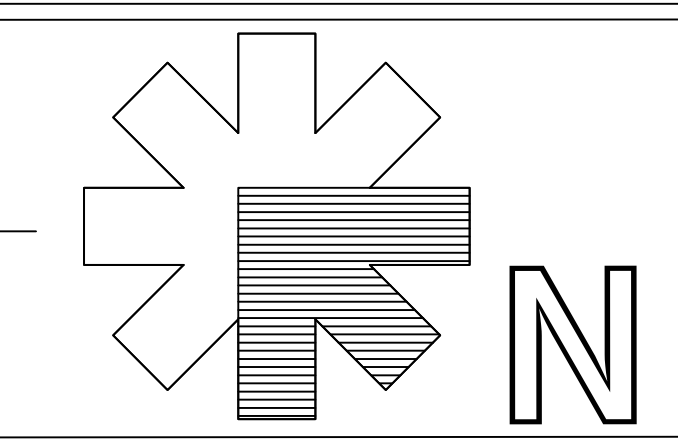
ESTRUCTURAL
PLANTA SÓTANO.



E-8



NOTAS:
LA CIBRA SERÁ A BASE DE MADERA DE PINO DE 3A, TRATADA CON ACEITE QUEMADO PARA FACILITAR EL DESMOLDE DE LOS ELEMENTOS. EL CONCRETO DEBERÁ SER CURADO 3 VECES AL DÍA DURANTE 8 DÍAS REGADO CON MANGUERA, PARA QUE EL CONCRETO ALCANCE SU MÁXIMA RESISTENCIA.
SE REALIZARÁN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARÁN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARÁ UN CONCRETO CON UNA F'C DE 250KG/CM2
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y=4200 KG/CM2



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

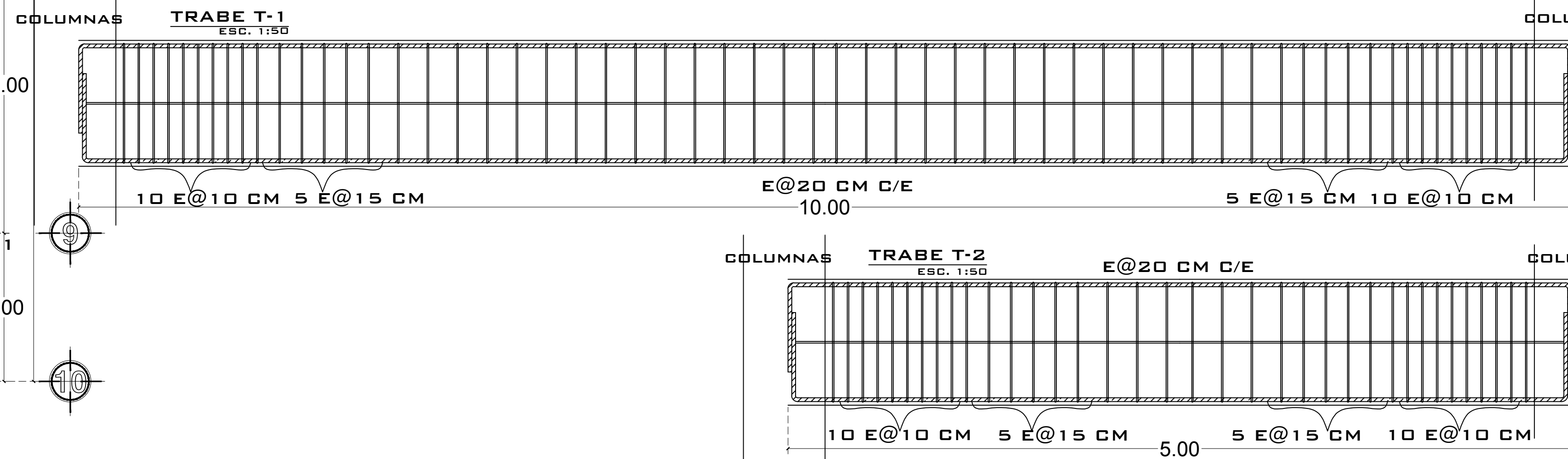
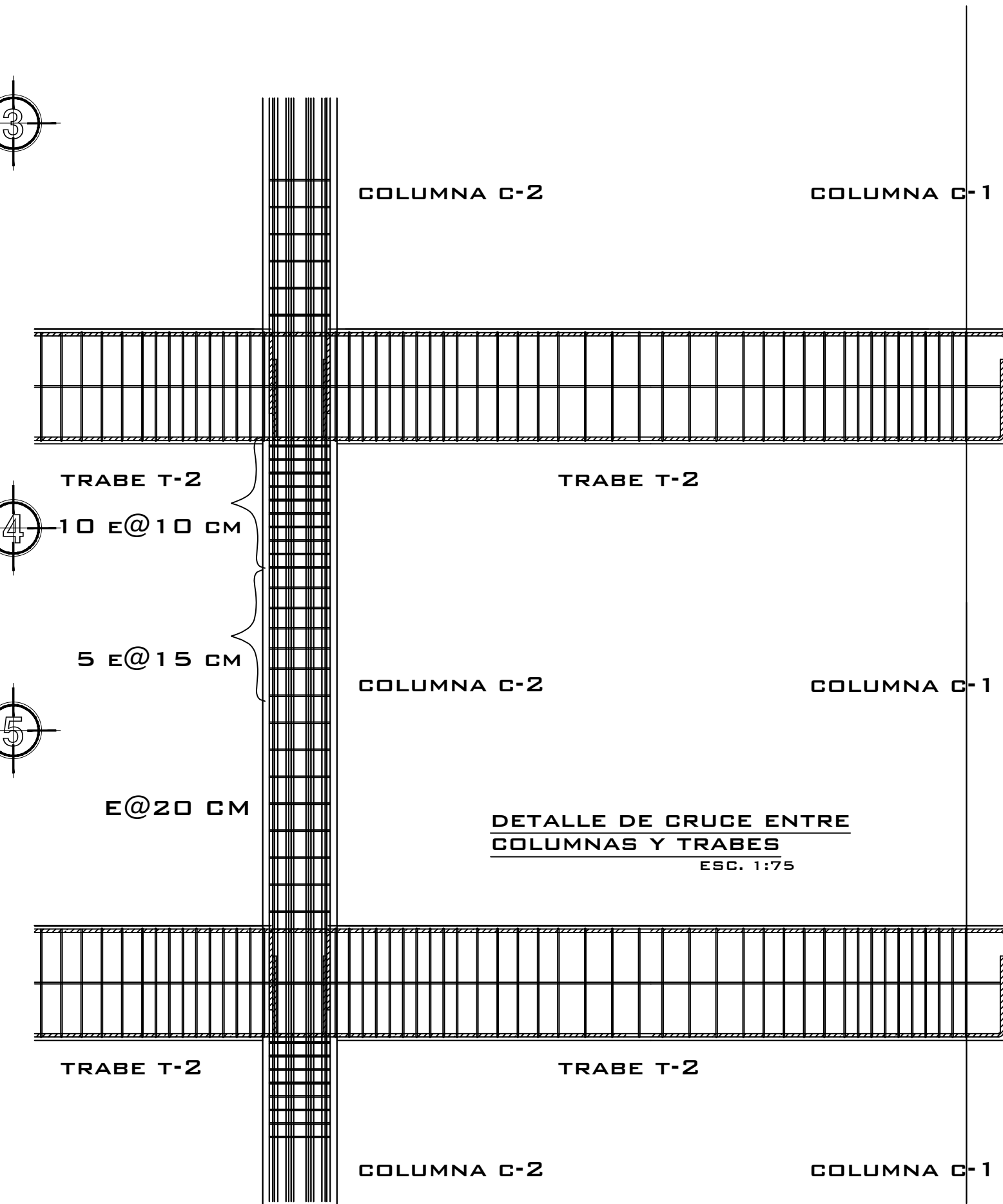
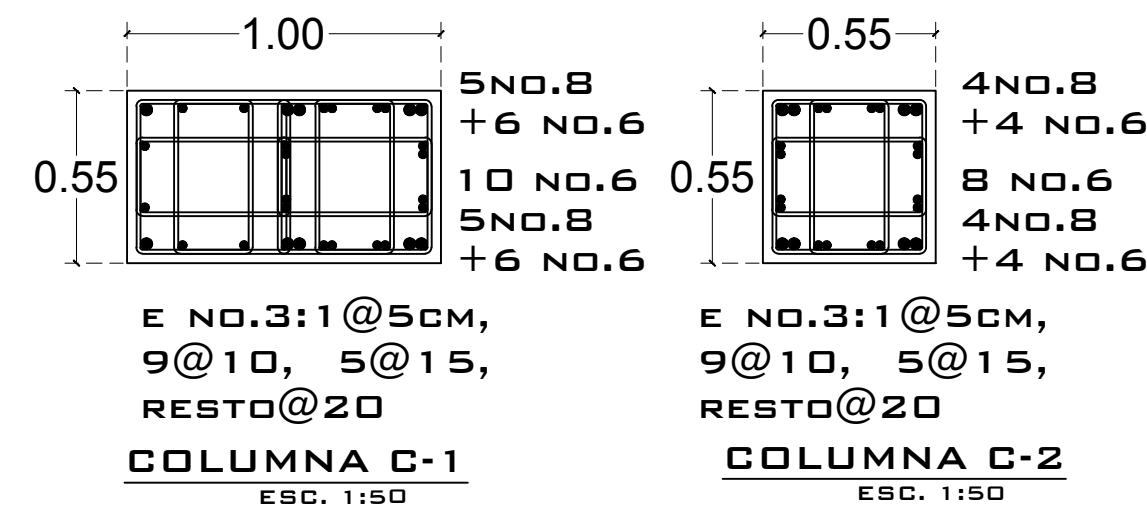
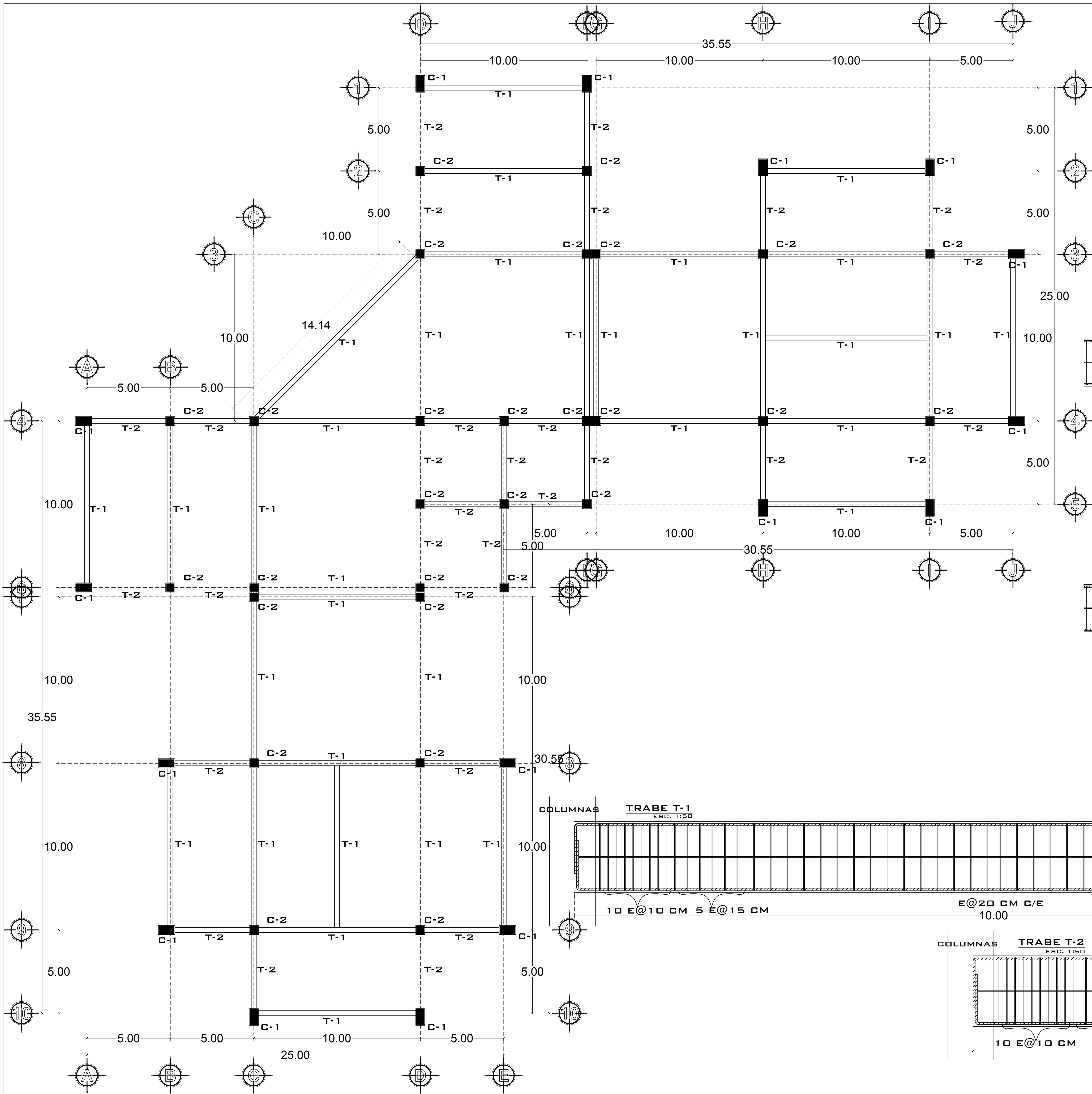
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLISR100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

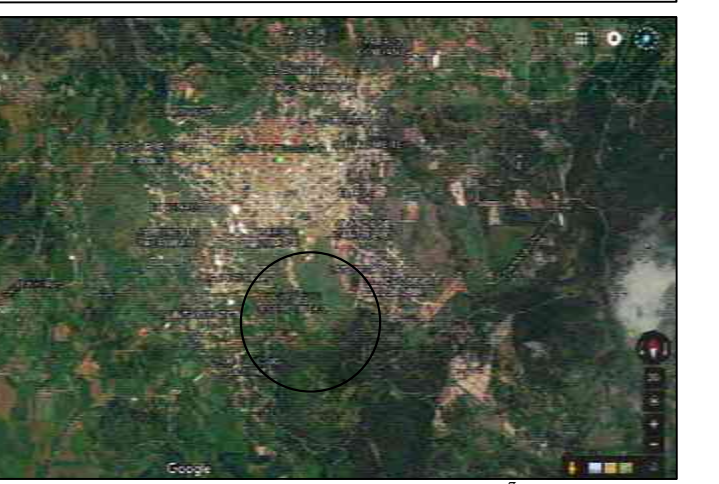
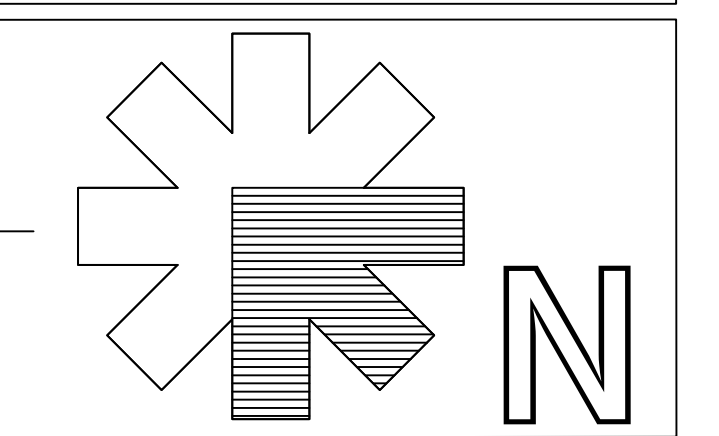
PLANO:
ESTRUCTURAL
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

E-6



ESTRUCTURAL
PLANTA BAJA.

NOTAS:
LA CIMENTACIÓN SERÁ A BASE DE MADERA DE PINO DE 3A, TRATADA CON ACEITE QUEMADO PARA FACILITAR EL DESMOLDE DE LOS ELEMENTOS. EL CONCRETO DEBERÁ SER CURADO 3 VECES AL DÍA DURANTE 8 DÍAS REGADO CON MANGUERA, PARA QUE EL CONCRETO ALCANCE SU MÁXIMA RESISTENCIA.
SE REALIZARÁN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARÁN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARÁ UN CONCRETO CON UNA F'CD DE 250KG/CM2
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y=4200 KG/CM2



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACIÓN:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

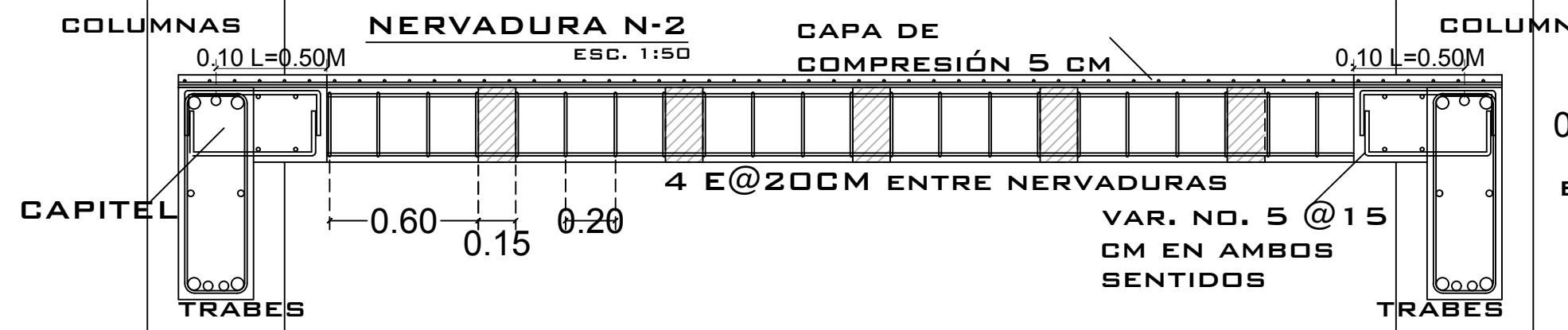
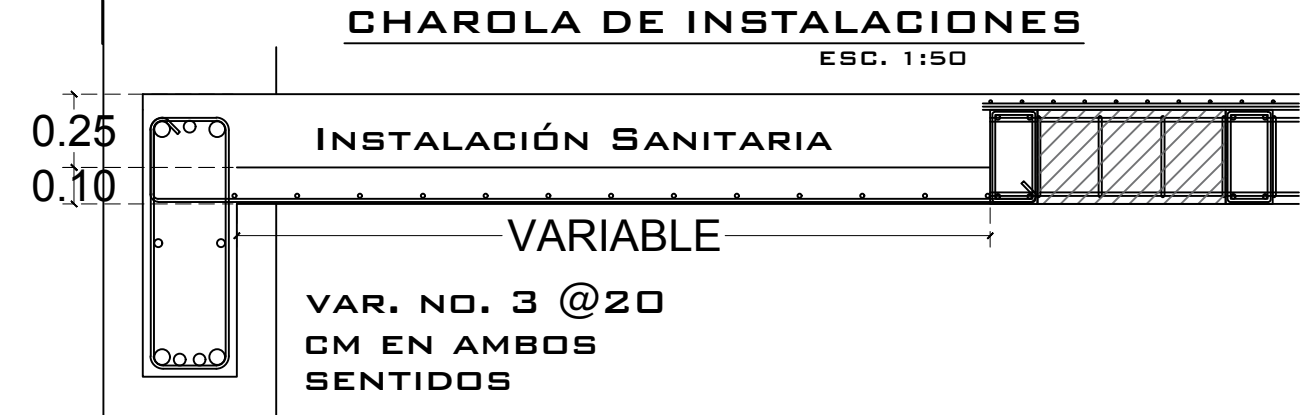
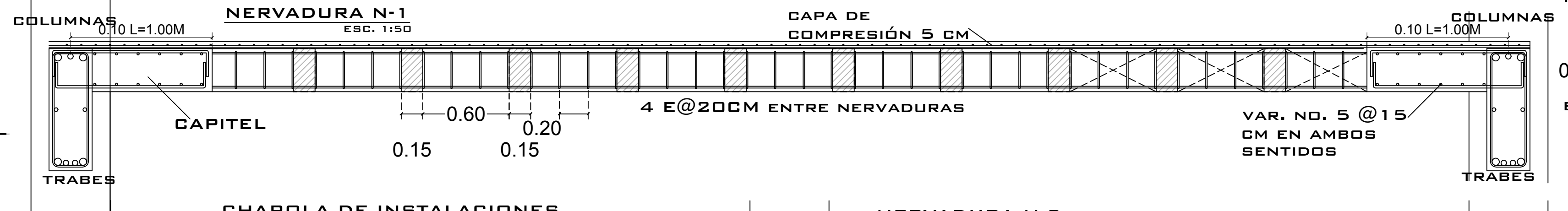
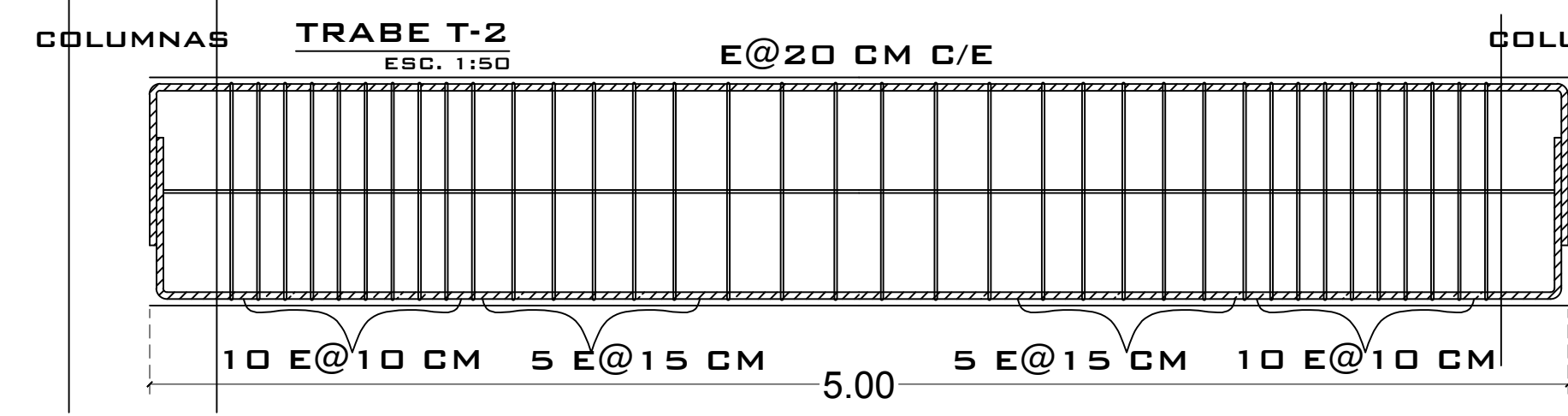
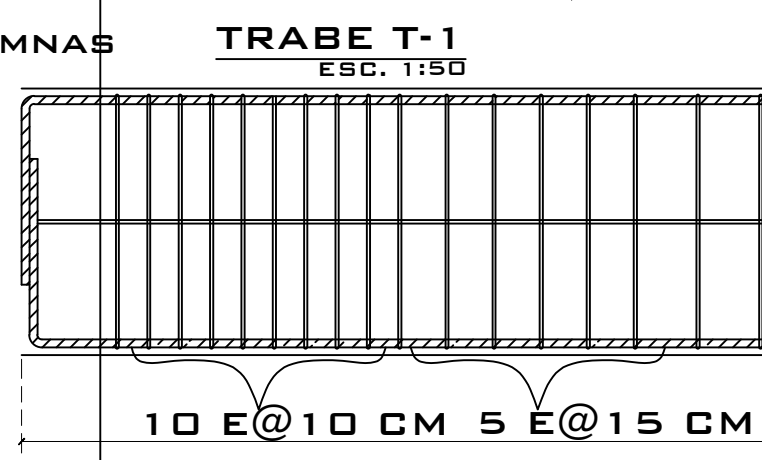
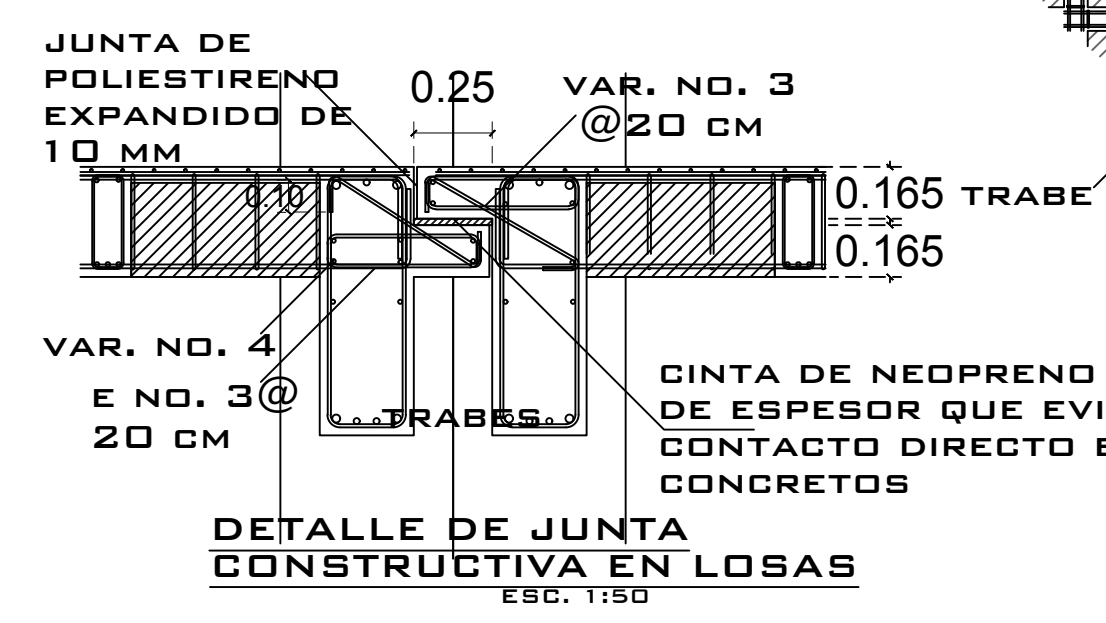
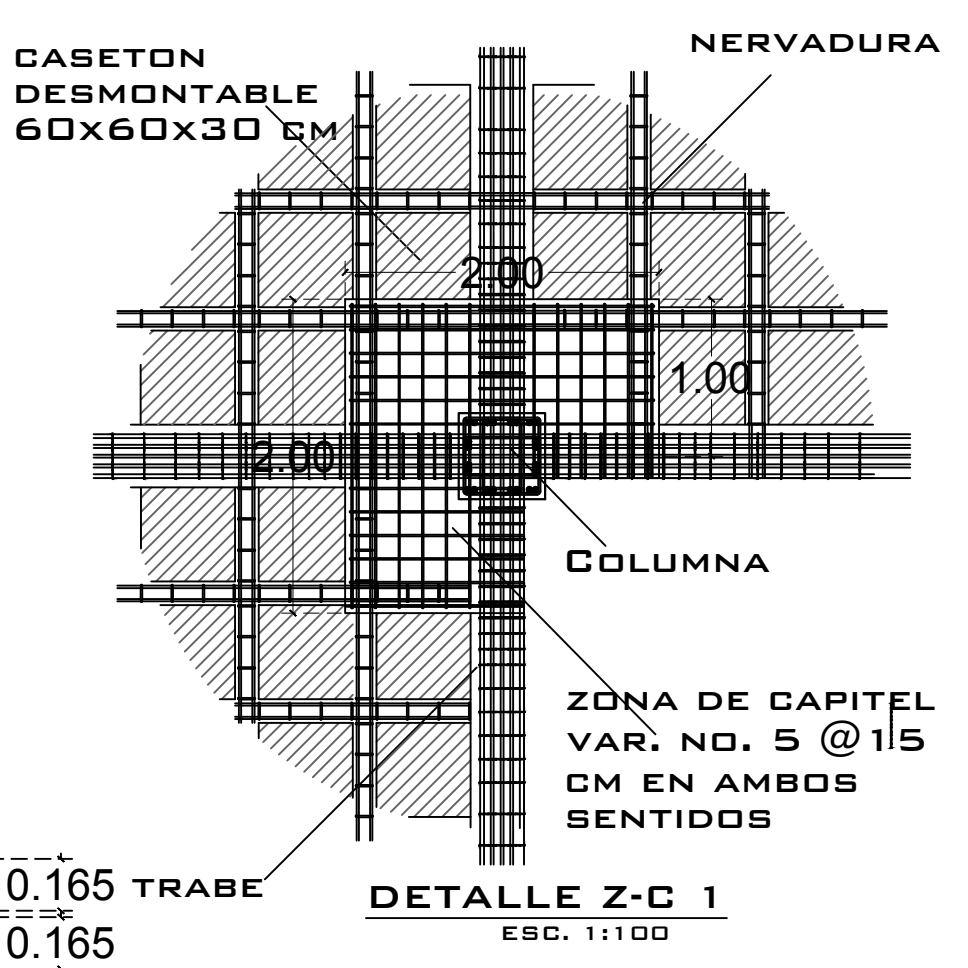
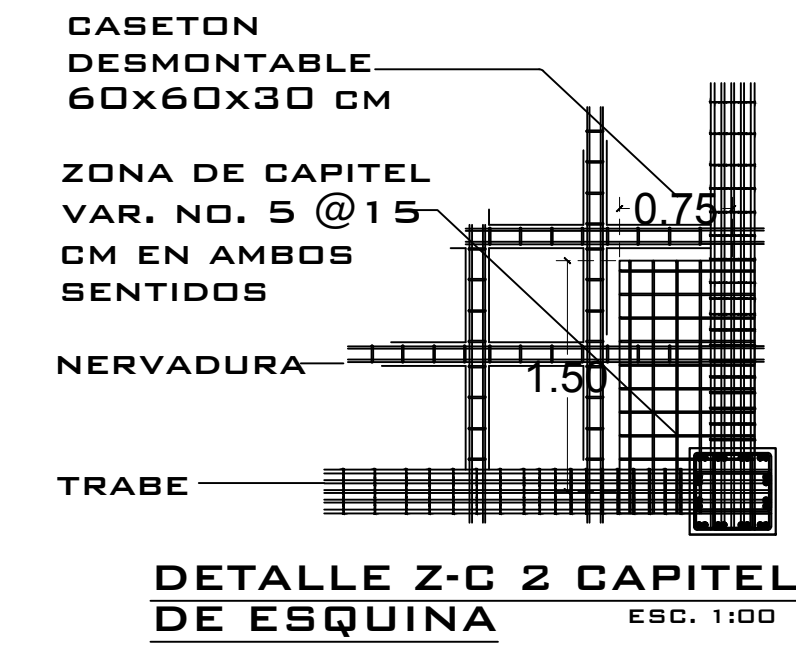
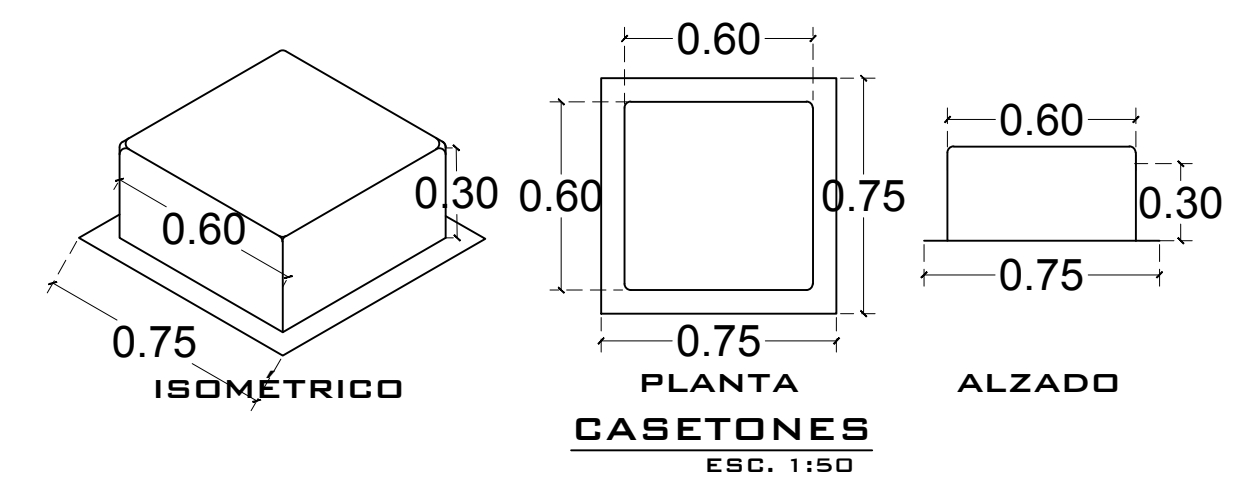
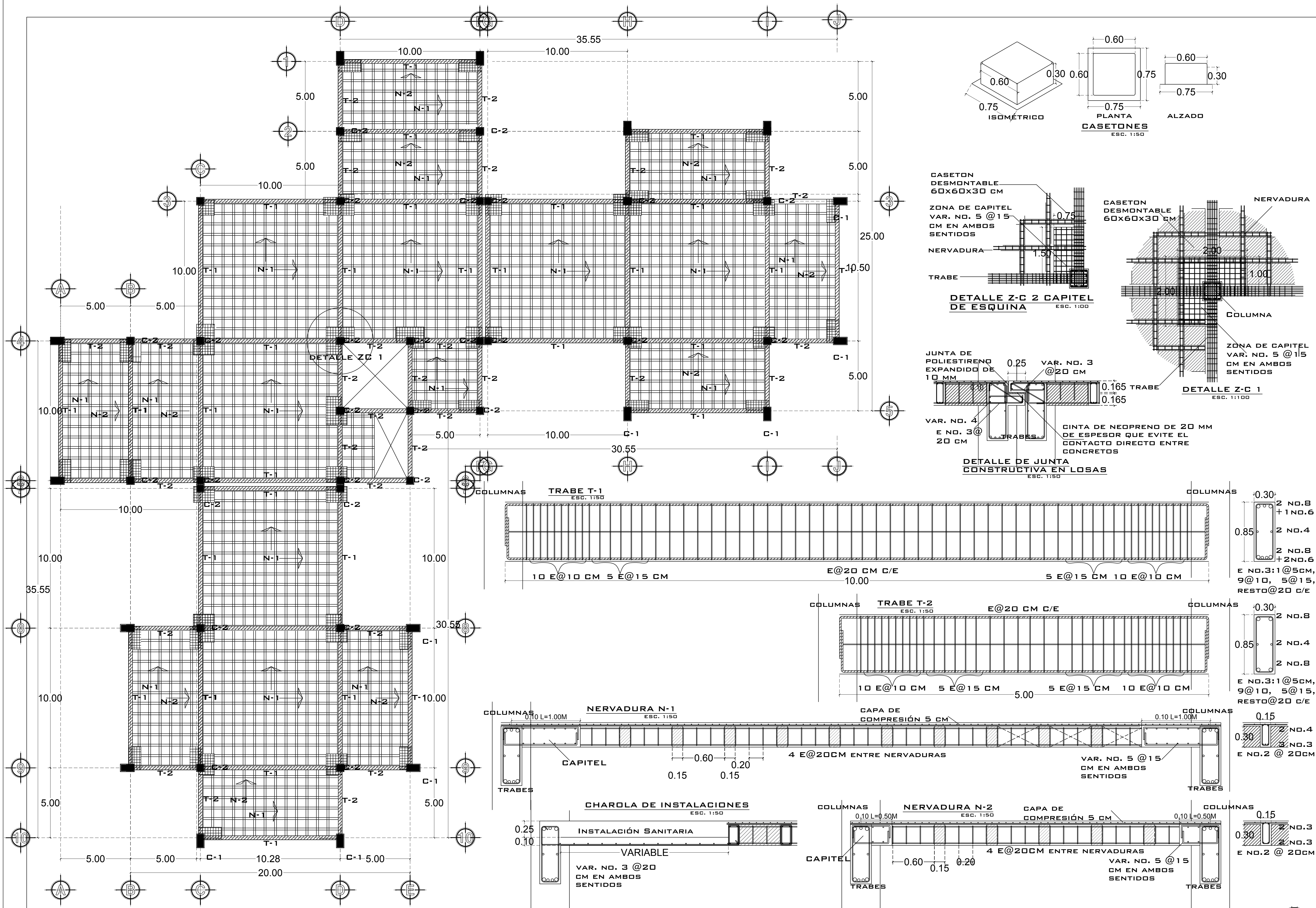
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DISEÑO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLISR100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

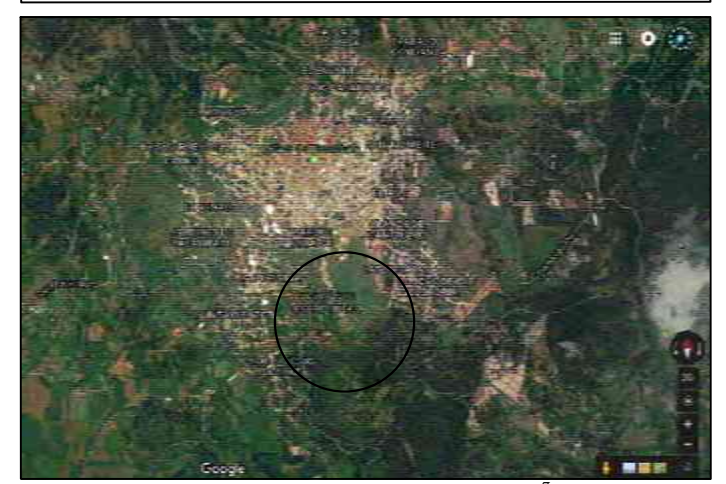
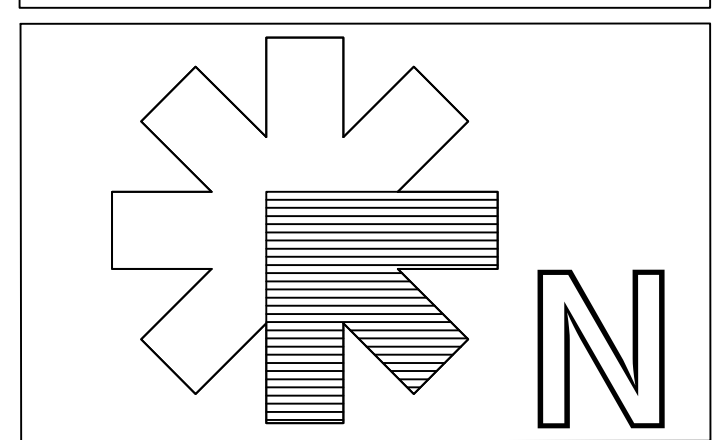
PLANO:
ESTRUCTURAL
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

E-7



NOTAS:

- LOS CASTILLOS QUE SE DESPLANTEN EN LA SEGUNDA PLANTA, SE ANCLARAN SOBRE LAS NERVADURAS MEDIANTE ESCUADRAS DE 50 CM AMARRADAS A LAS VARILLAS INFERIORES DE LAS NERVADURAS.
- SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
- LOS RECUBRIMIENTOS:** SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
- LOS AMARRES:** SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
- EL CONCRETO:** PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F' C DE 250 KG/CM2
- EL ACERO:** ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y= 4200 KG/CM2



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

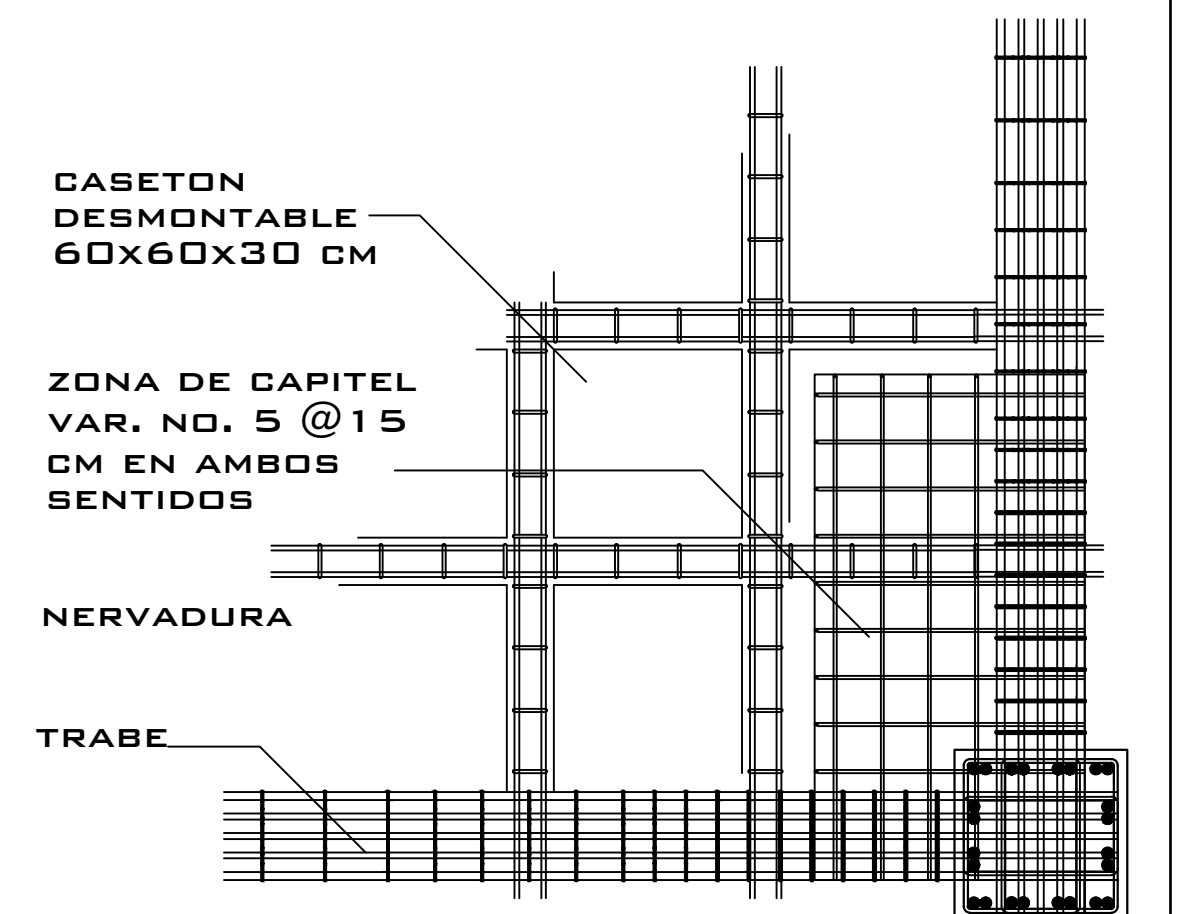
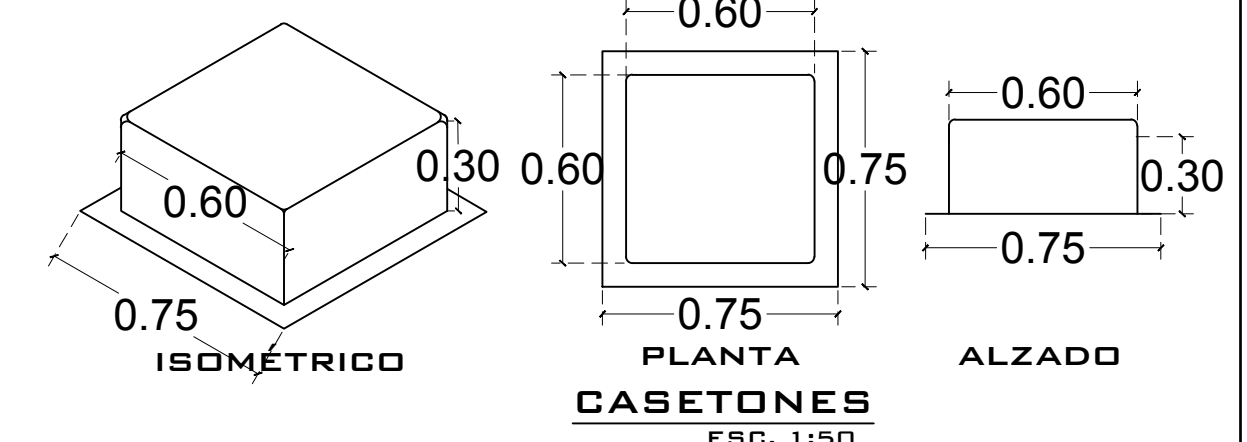
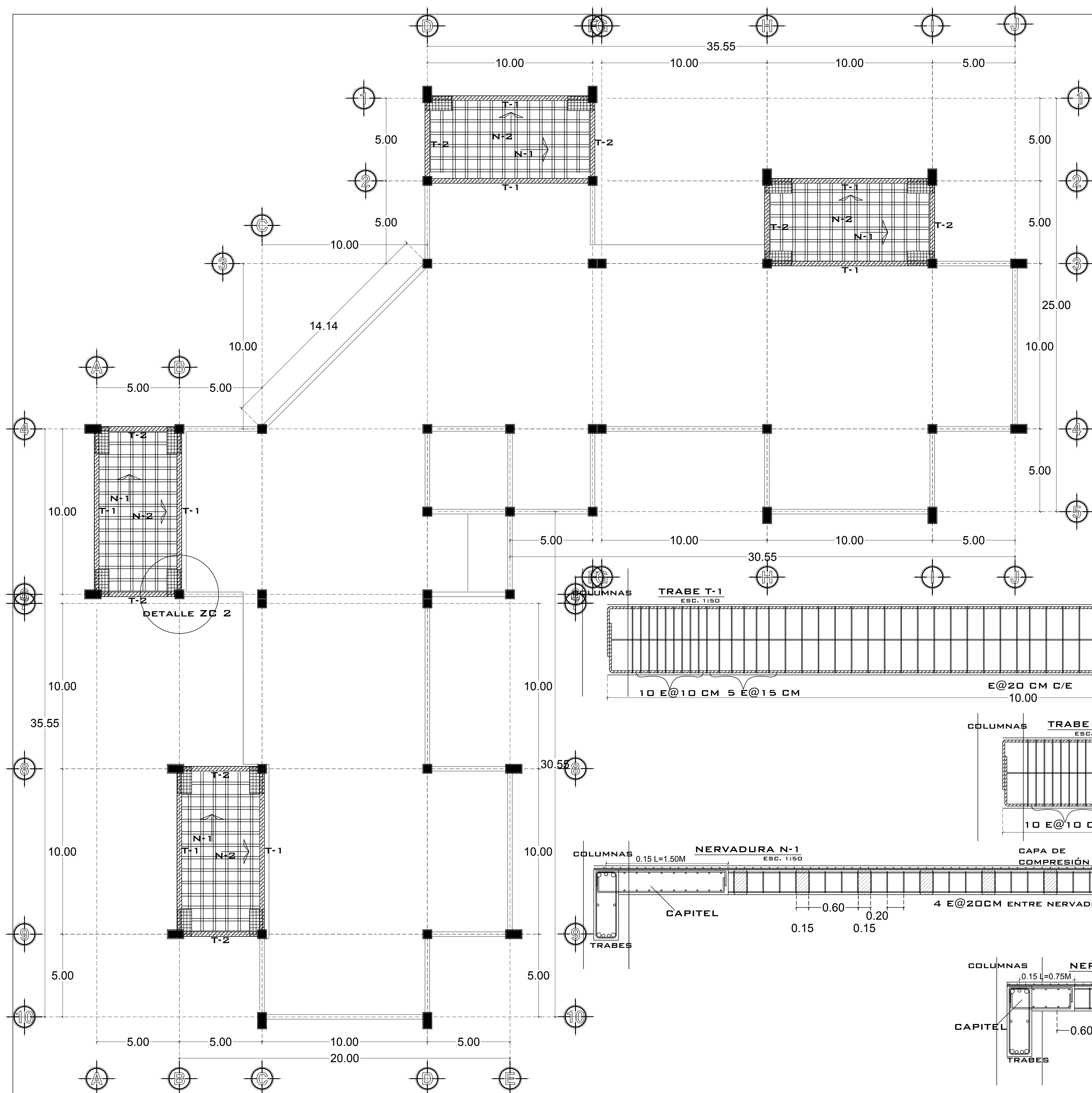
CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

LOSA DE ENTREPISO.

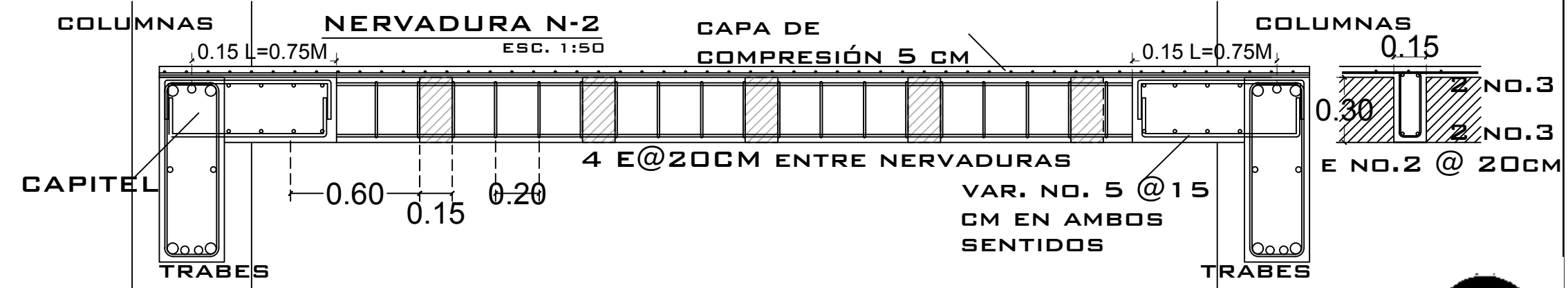
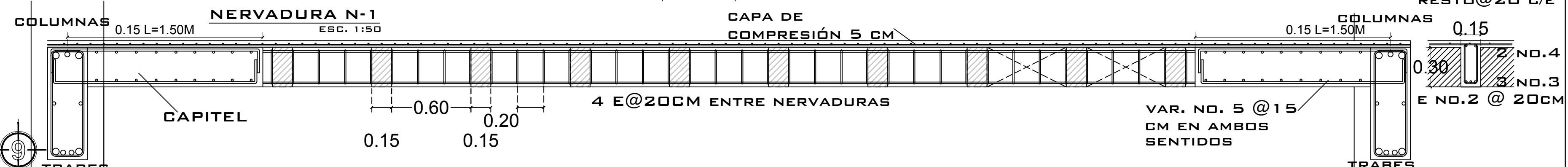
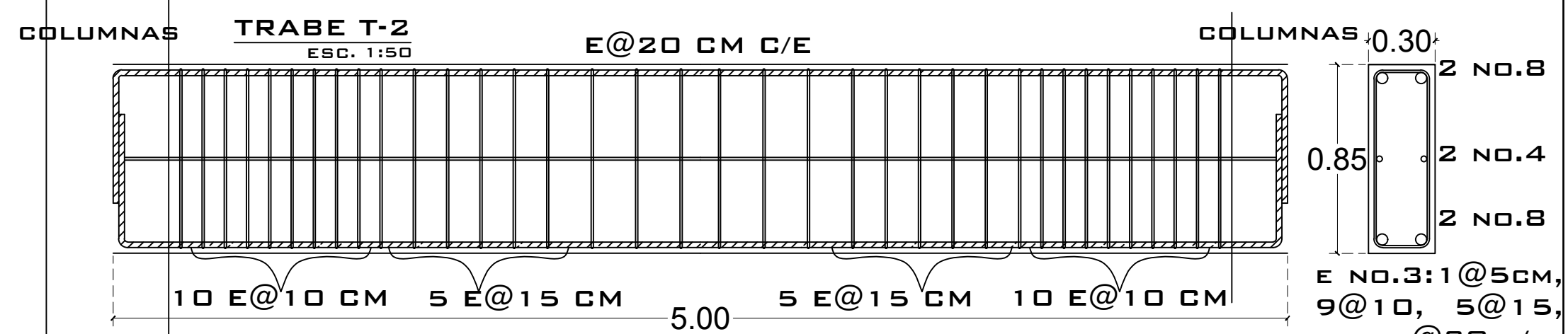
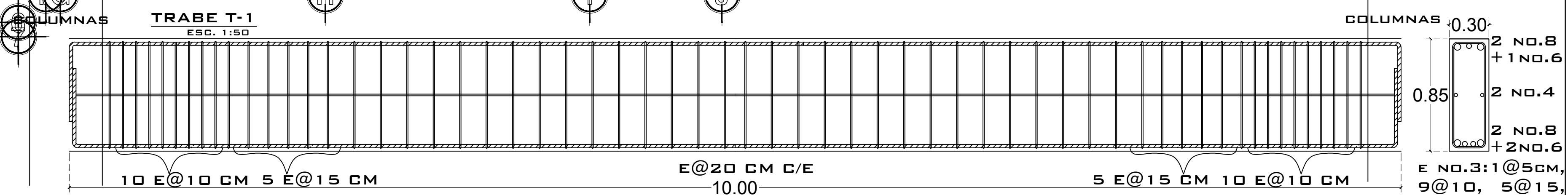


E-5



DETALLE Z-C 2 CAPITEL DE ESQUINA
ESC. 1:150

PARA ESTE CASO SE DIMENSIONAN TOMANDO EL 10% DE LOS CLAROS, A EXCEPCIÓN DE LAS DE LAS ESQUINAS EN LAS CUALES SE TOMÓ 15%.

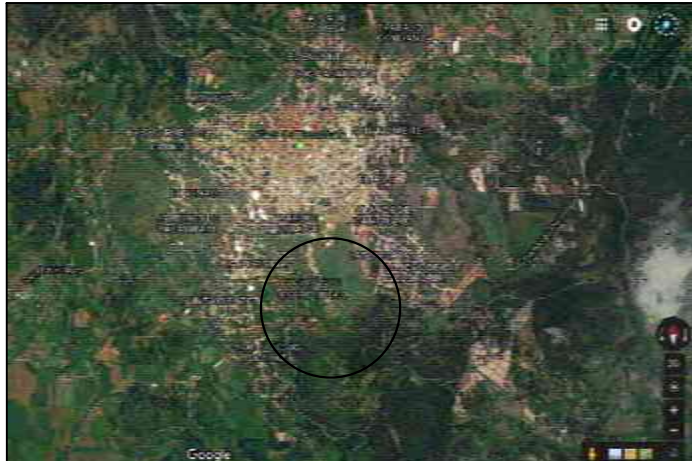
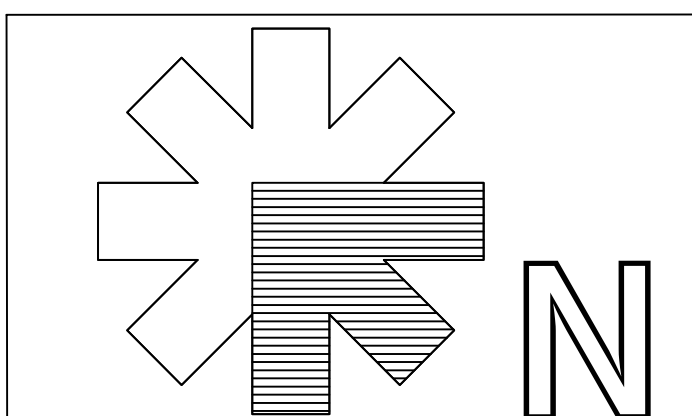


LOSA EN MEZZANINE.



NOTAS:

- LOS CASTILLOS QUE SE DESPLANTEN EN LA SEGUNDA PLANTA, SE ANCLARAN SOBRE LAS NERVADURAS MEDIANTE ESCUADRAS DE 50 CM AMARRADAS A LAS VARILLAS INFERIORES DE LAS NERVADURAS.
- SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
- LOS RECUBRIMIENTOS:** SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
- LOS AMARRES:** SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
- EL CONCRETO:** PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F'C DE 250KG/CM2
- EL ACERO:** ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y= 4200 KG/CM2



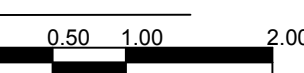
PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

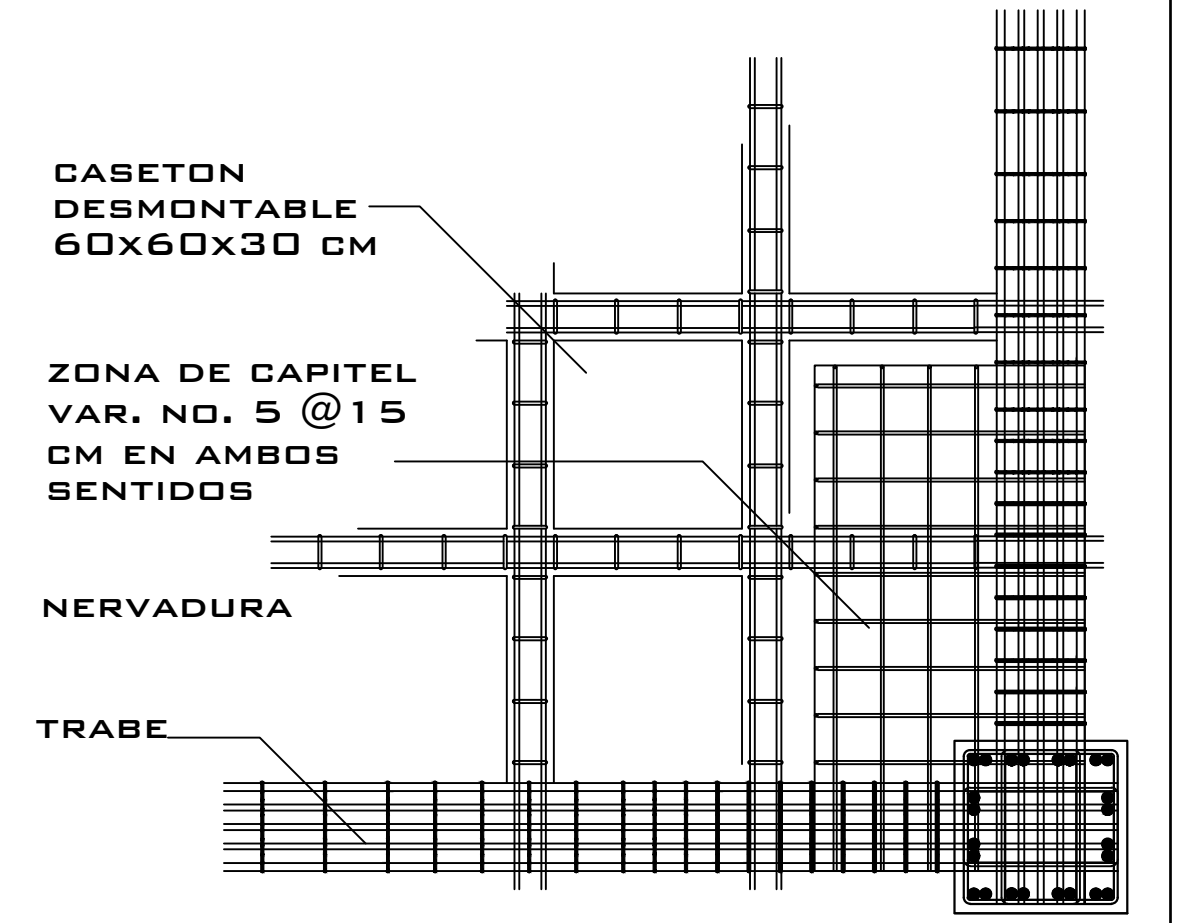
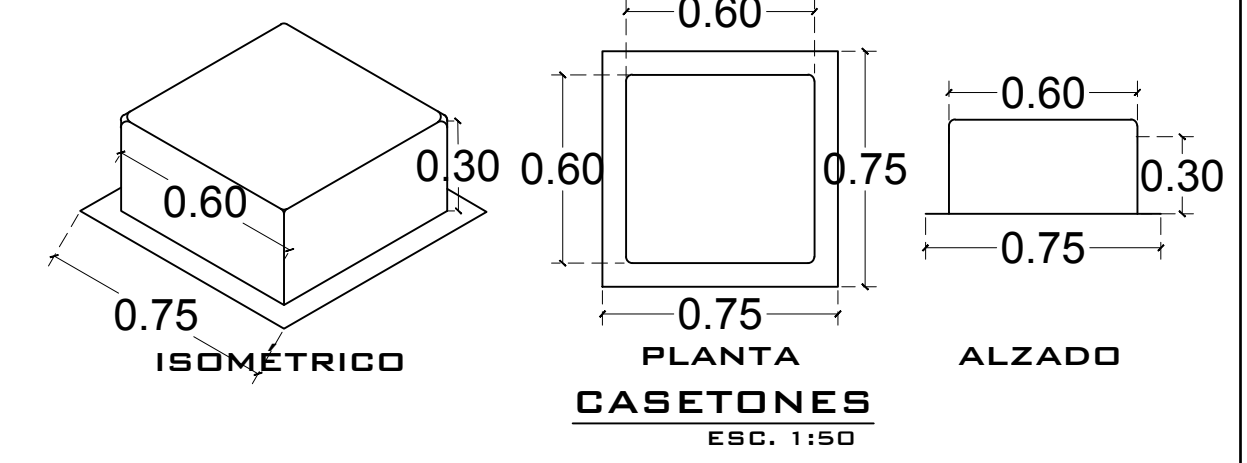
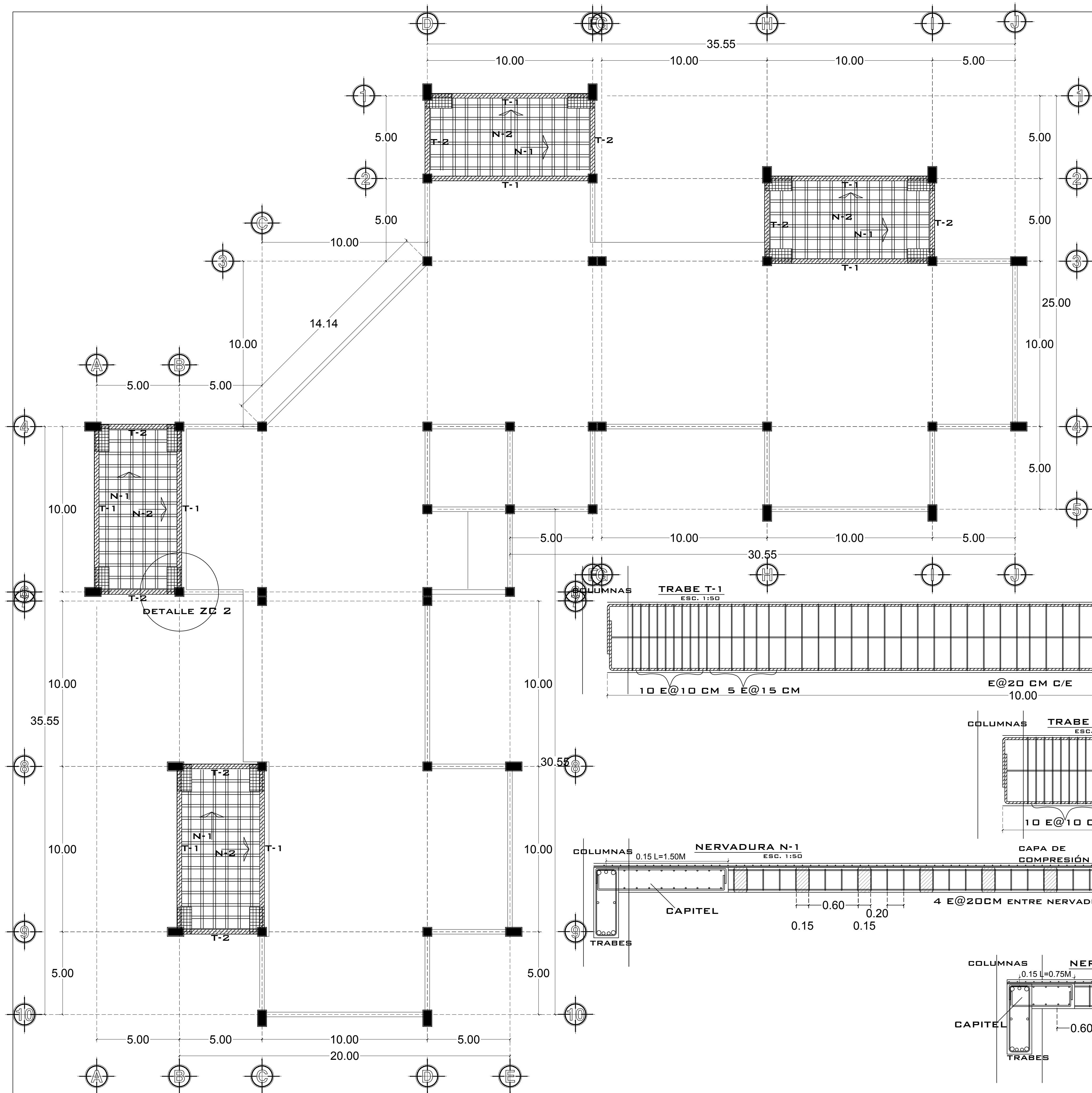
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
 4591218001
 JSOLIS100@GMAIL.COM
 JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

E-4

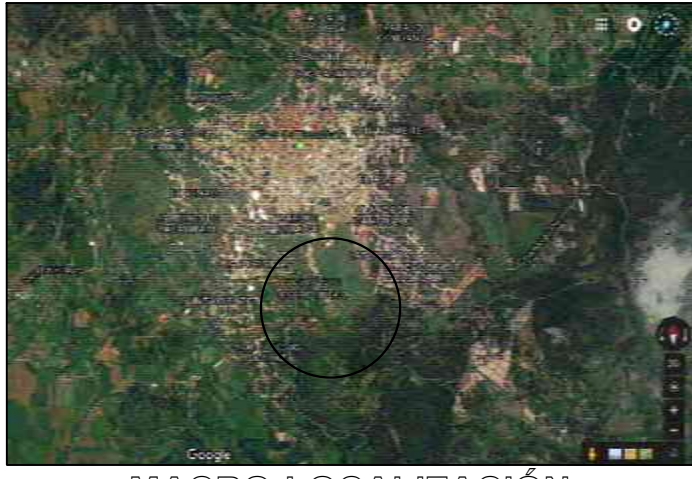
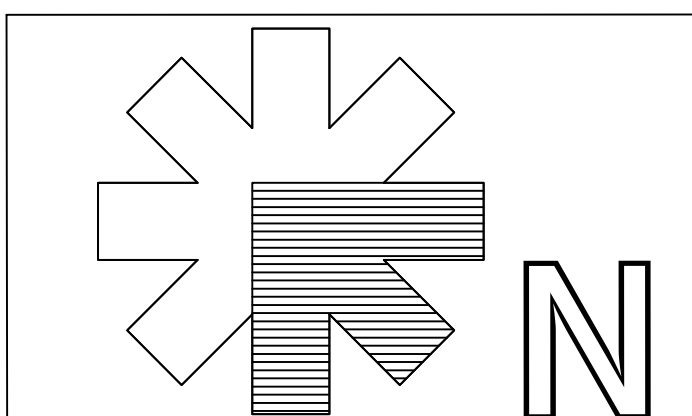


DETALLE Z-C 2 CAPITEL DE ESQUINA
ESC. 1:50

PARA ESTE CASO SE DIMENSIONAN TOMANDO EL 10% DE LOS CLAROS, A EXCEPCIÓN DE LAS DE LAS ESQUINAS EN LAS CUALES SE TOMÓ 15%.

NOTAS:

- LOS CASTILLOS QUE SE DESPLANTEN EN LA SEGUNDA PLANTA, SE ANCLARAN SOBRE LAS NERVADURAS MEDIANTE ESCUADRAS DE 50 CM AMARRADAS A LAS VARILLAS INFERIORES DE LAS NERVADURAS.
- SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
- LOS RECUBRIMIENTOS:** SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
- LOS AMARRES:** SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
- EL CONCRETO:** PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F'C DE 250KG/CM2
- EL ACERO:** ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y= 4200 KG/CM2



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPID. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

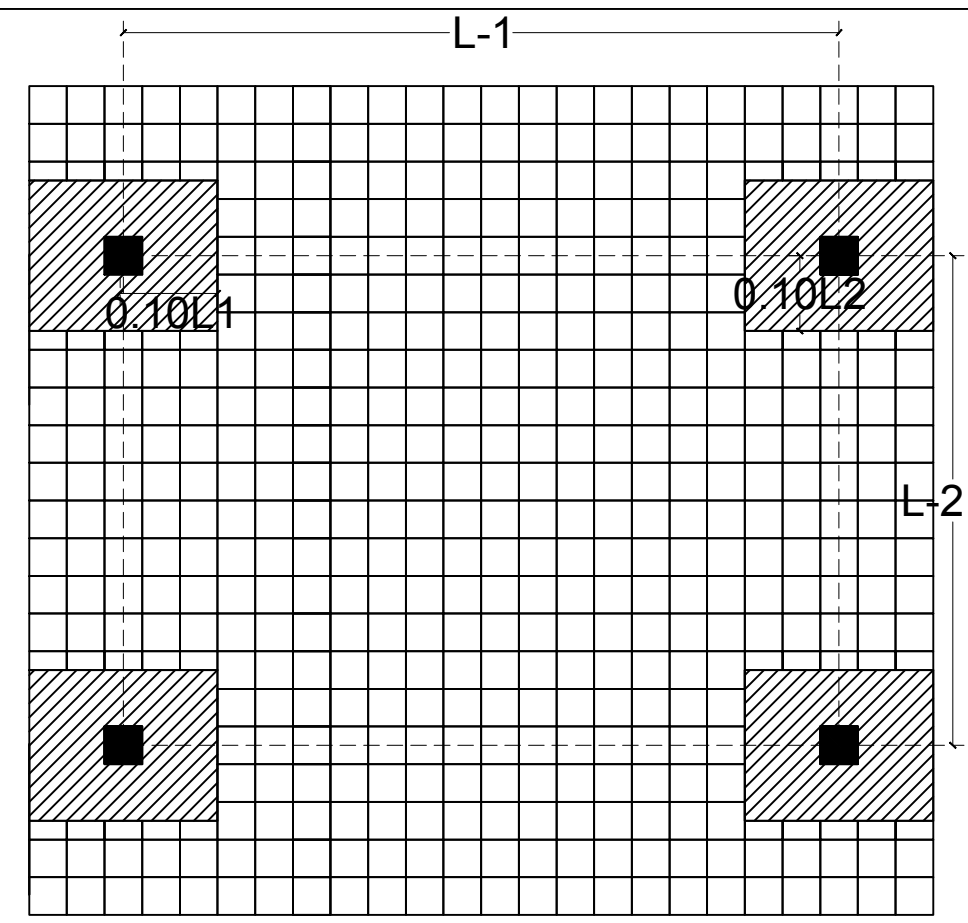
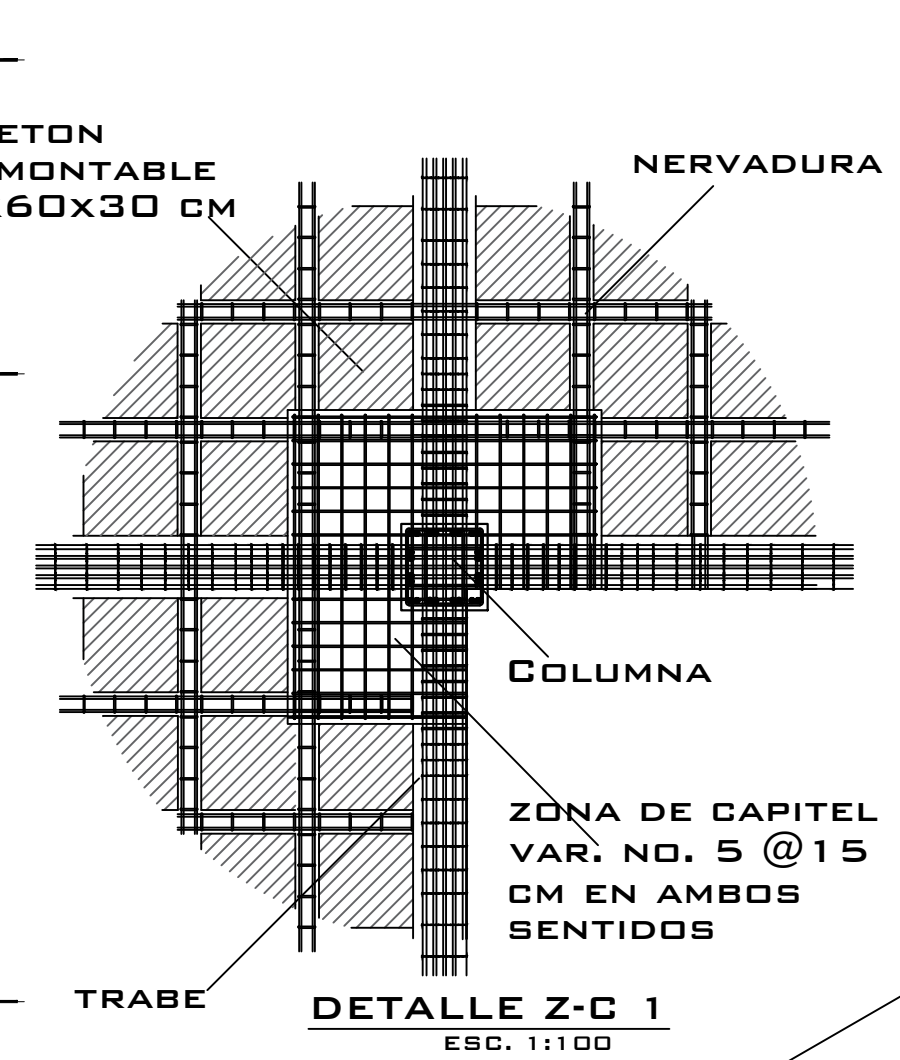
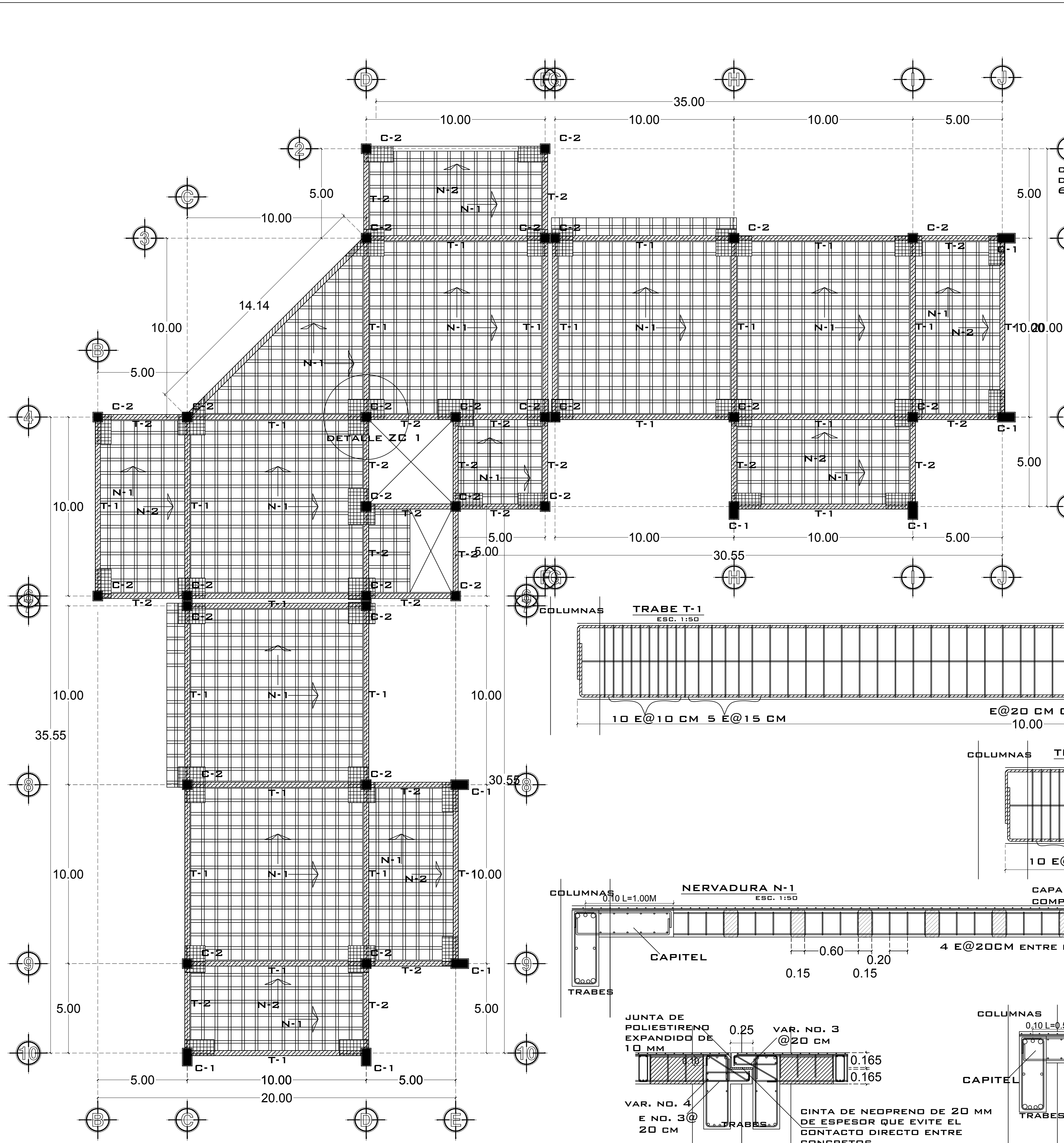
CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL
0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

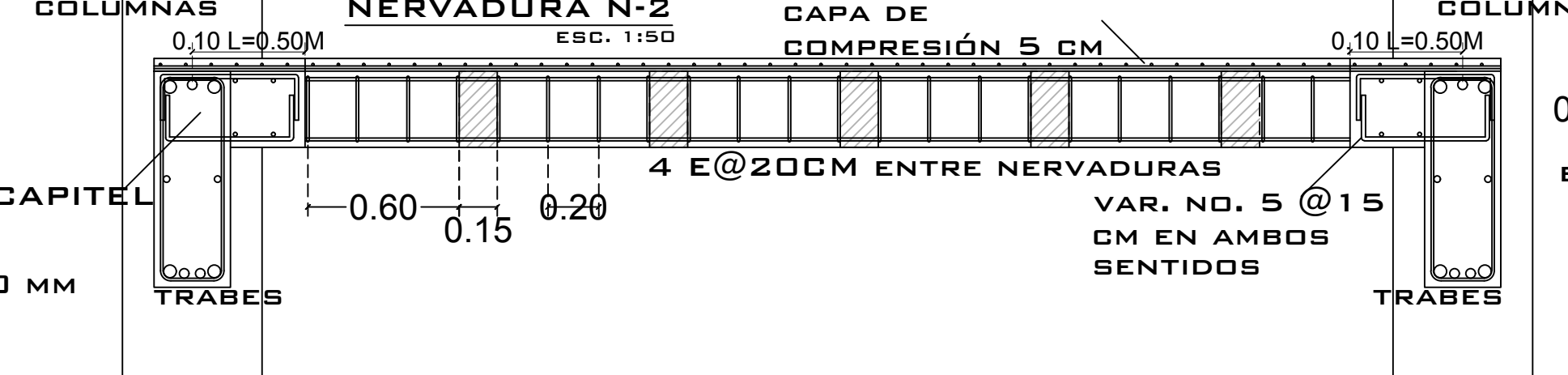
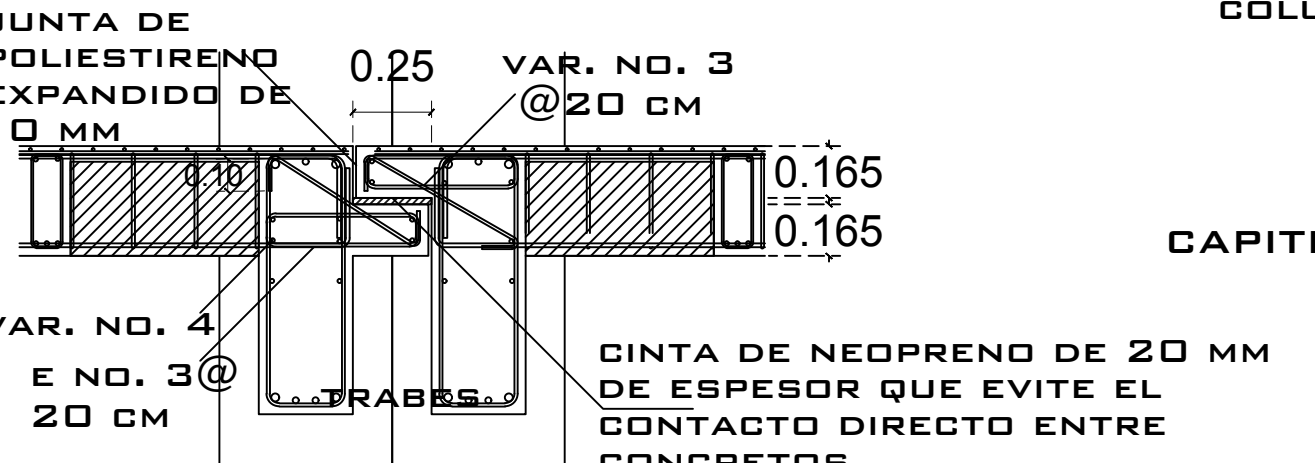
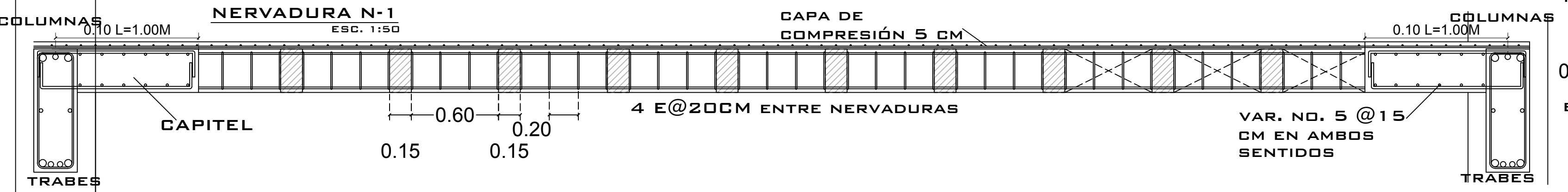
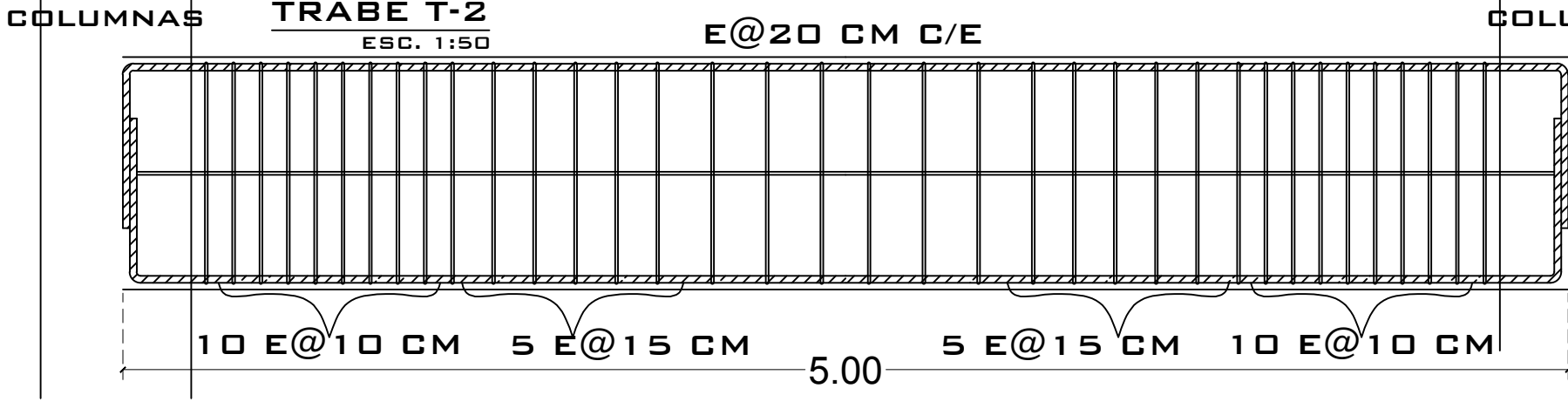
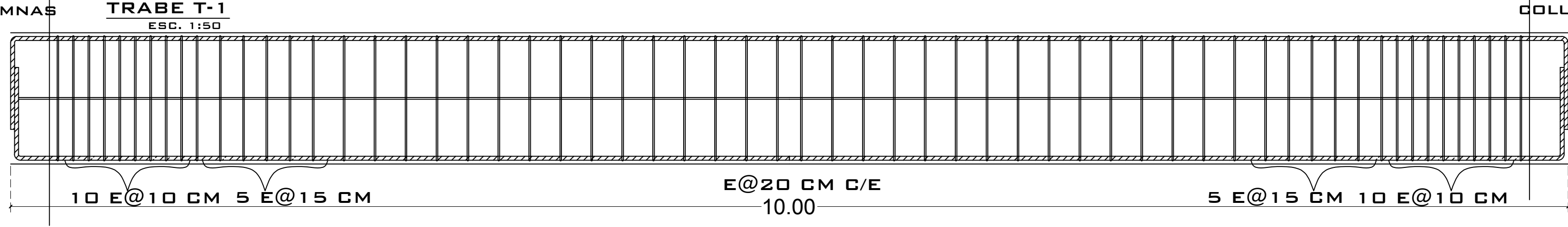
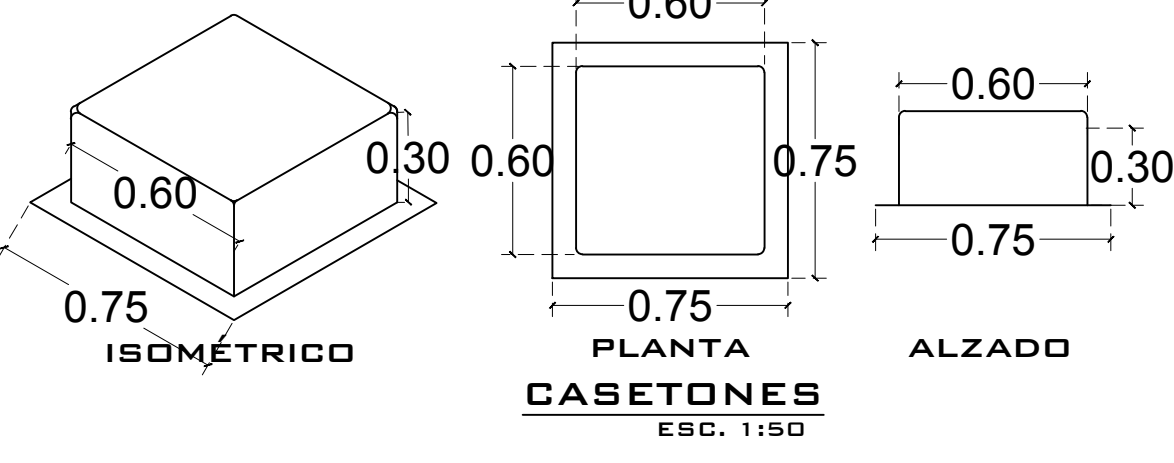
LOSA DE AZOTEA



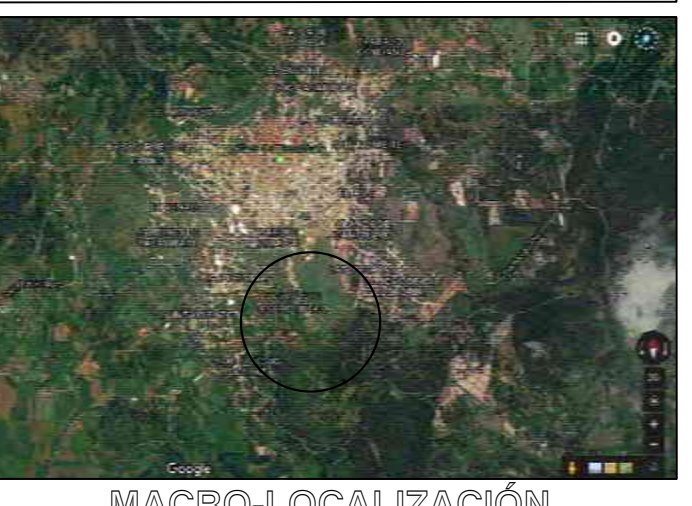
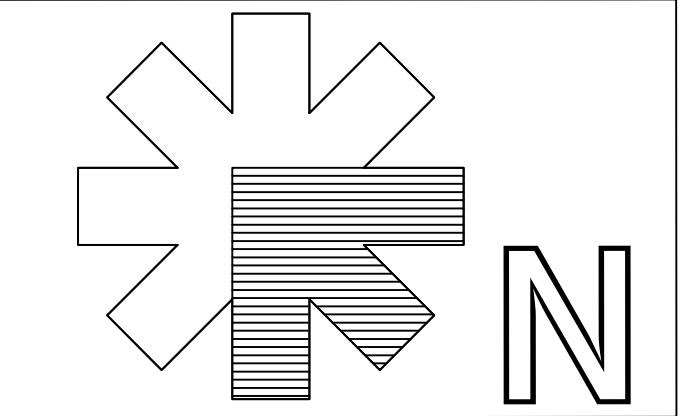
E-2



ZONAS DE CAPITEL
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA LOSA RETICULAR ES NECESARIO LA DISPOSICIÓN DE CAPITALES PARA RESOLVER EL PUNZONAMIENTO Y CORTANTE EN EL ENCUENTRO CON LOS PILARES. ESTOS CAPITALES SERÁN DEL MISMO ESPESOR DE LA LOSA.
PARA ESTE CASO SE DIMENSIONAN TOMANDO EL 10% DE LOS CLAROS, A EXCEPCIÓN DE LAS DE LAS ESQUINAS EN LAS CUALES SE TOMÓ 15%.



NOTAS:
- LOS CASTILLOS QUE SE DESPLANTEN EN LA SEGUNDA PLANTA, SE ANCLARAN SOBRE LAS NERVADURAS MEDIANTE ESCUADRAS DE 50 CM AMARRADAS A LAS VARILLAS INFERIORES DE LAS NERVADURAS.
- SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
LOS RECURRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
LOS AMARRES: SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARÁ UN CONCRETO CON UNA F' C DE 250 KG/CM2
EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y= 4200 KG/CM2



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

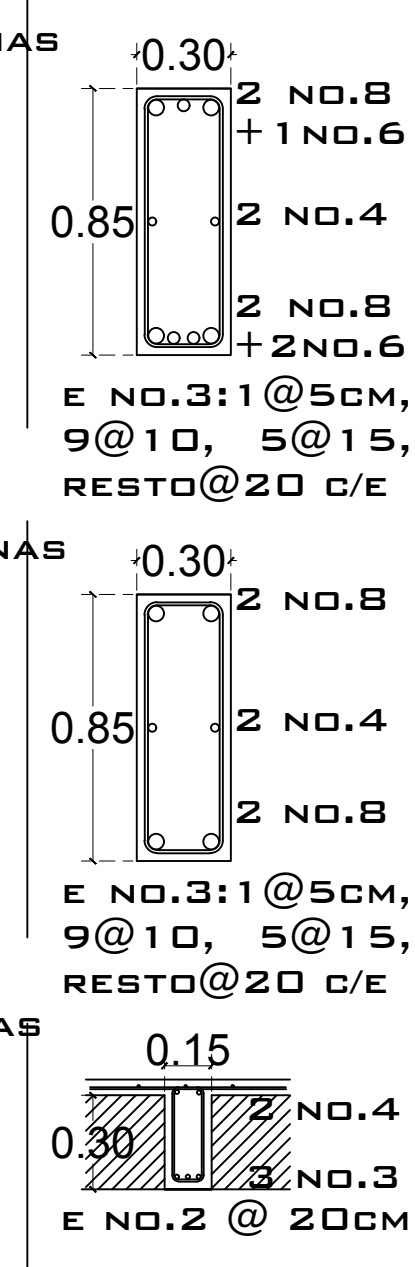
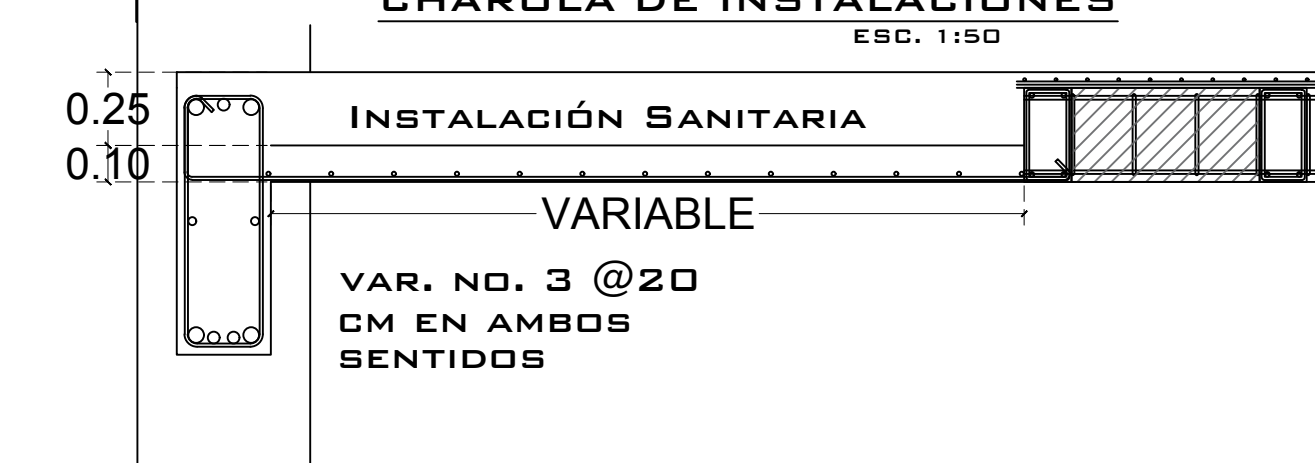
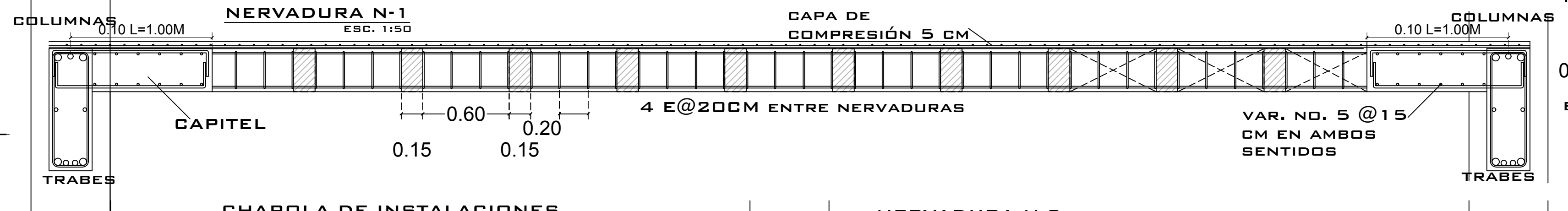
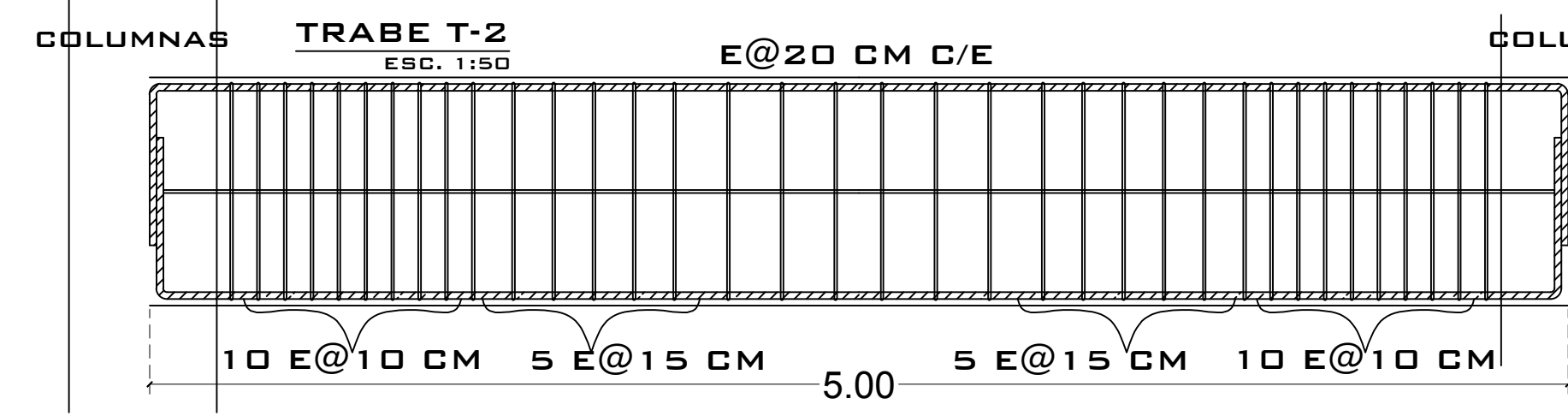
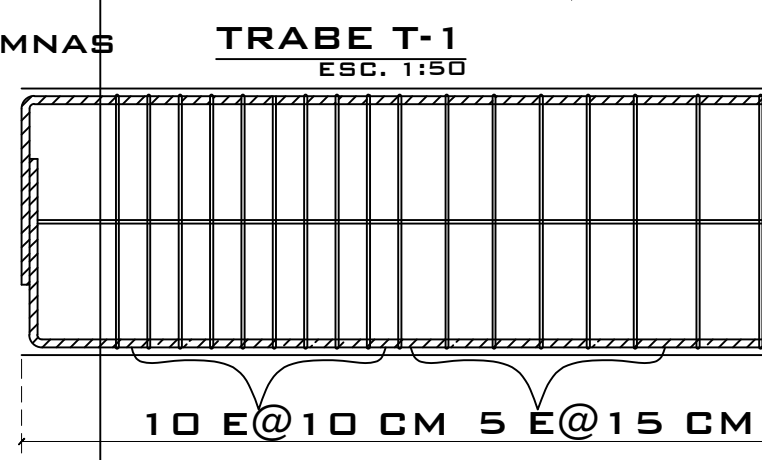
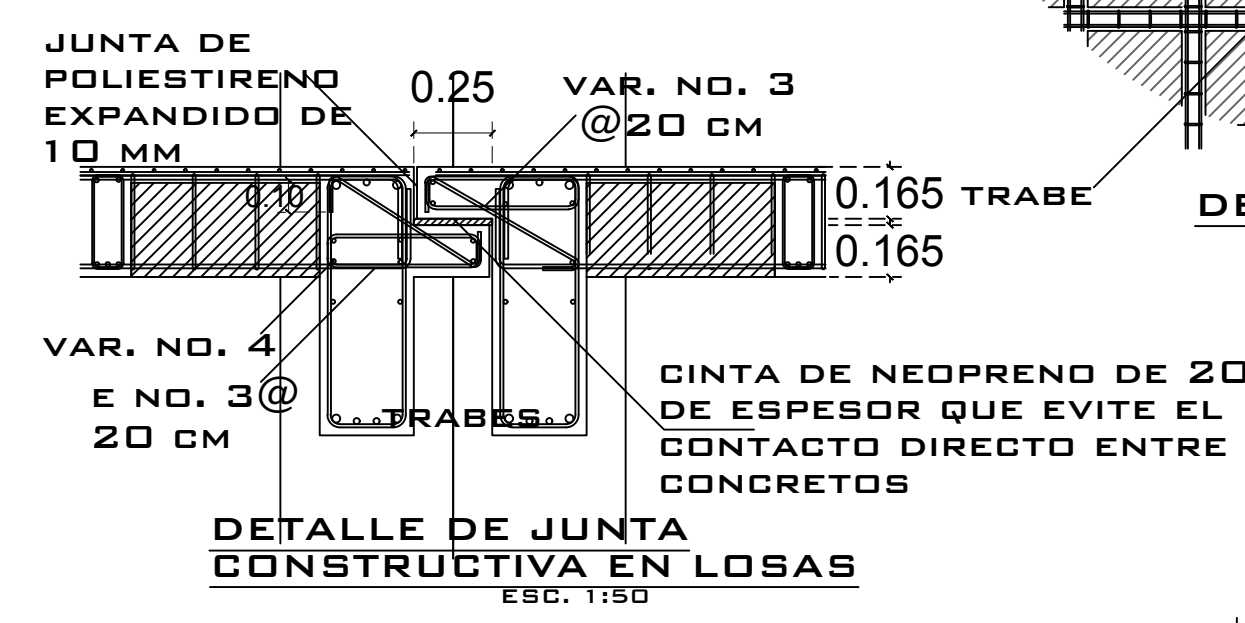
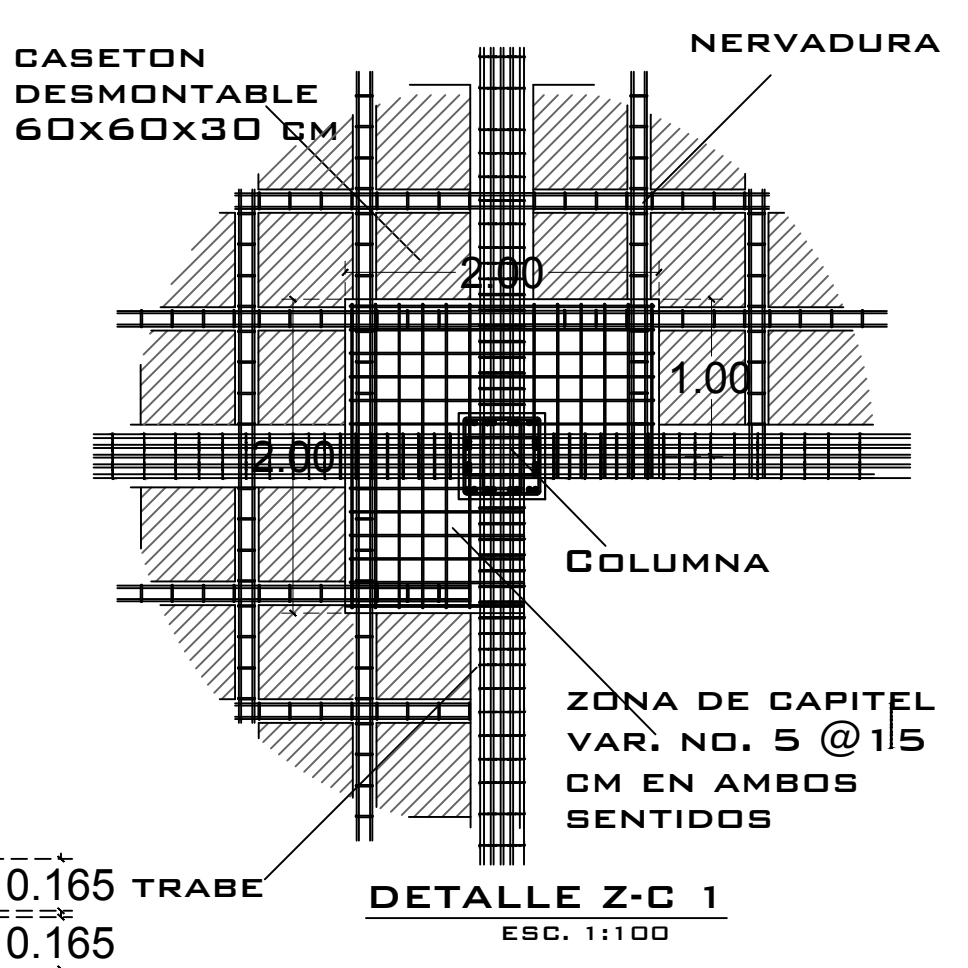
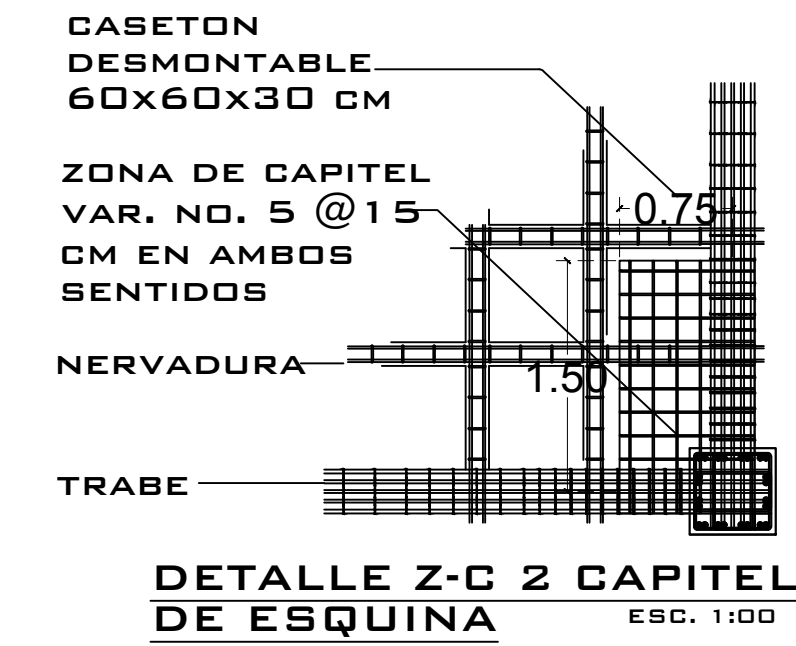
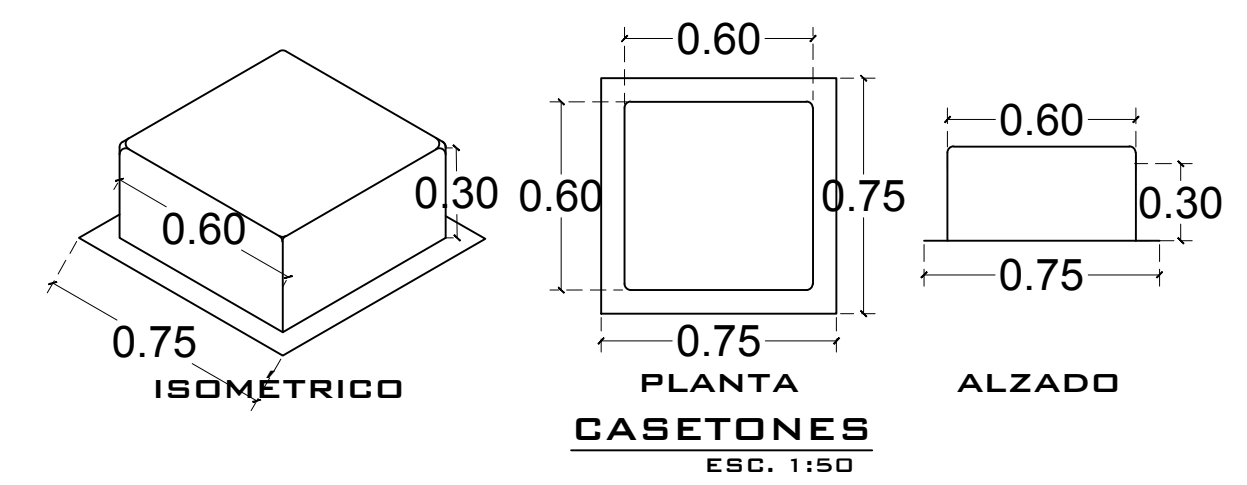
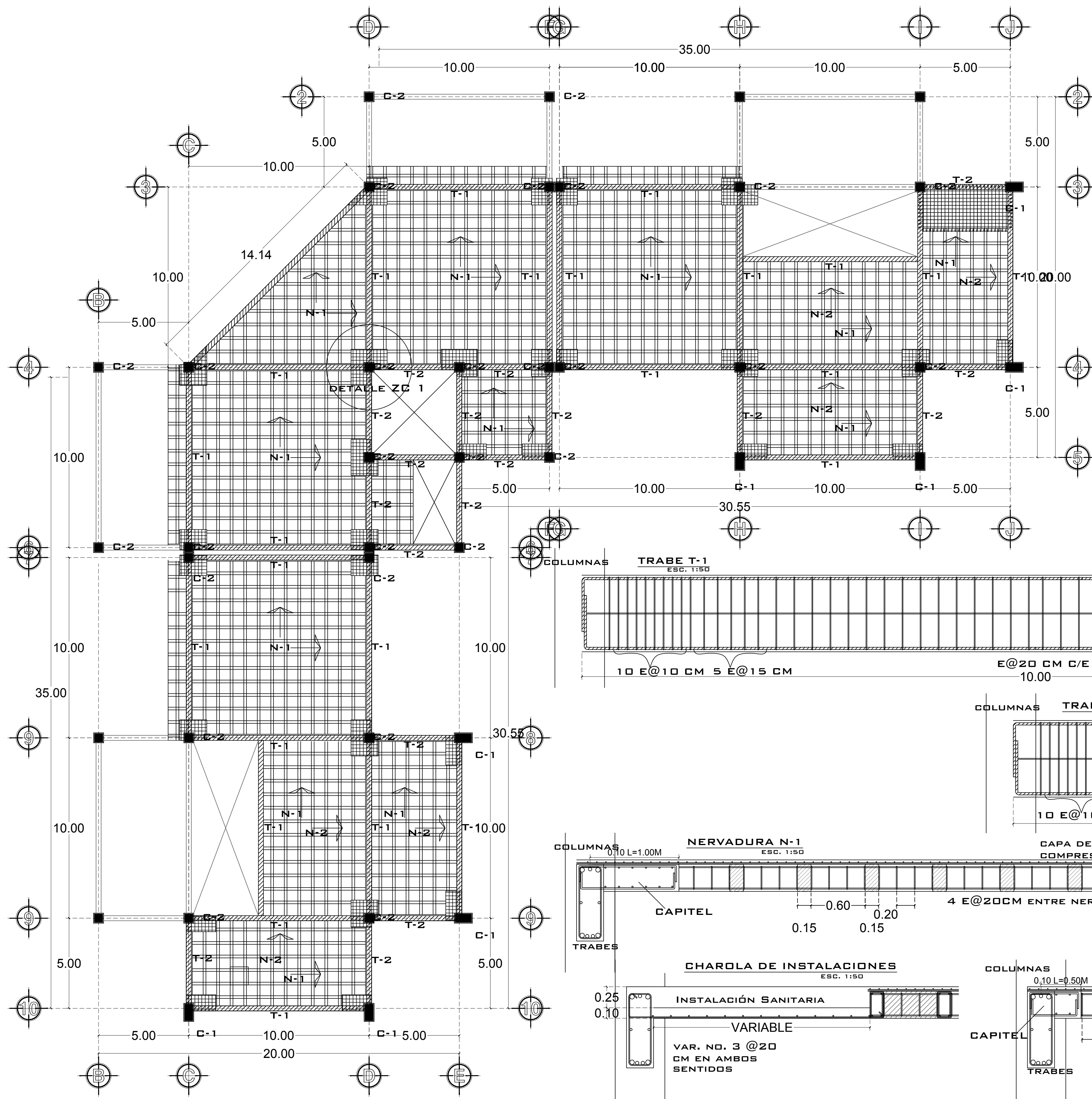
CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
ESTRUCTURAL
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

LOSA DE AZOTEA

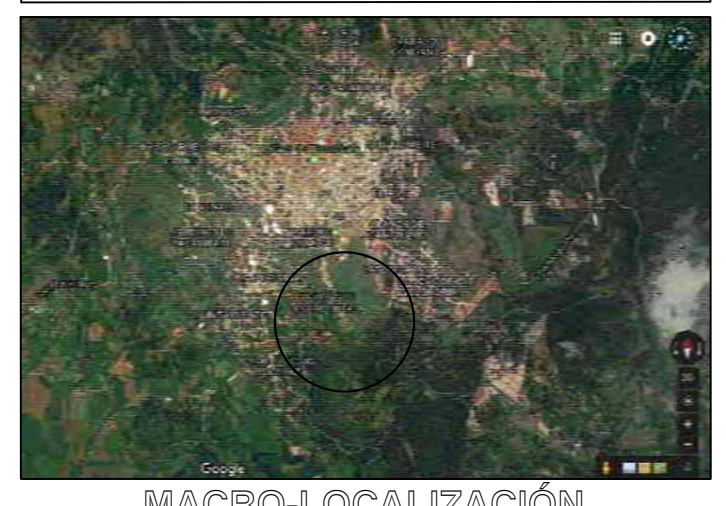
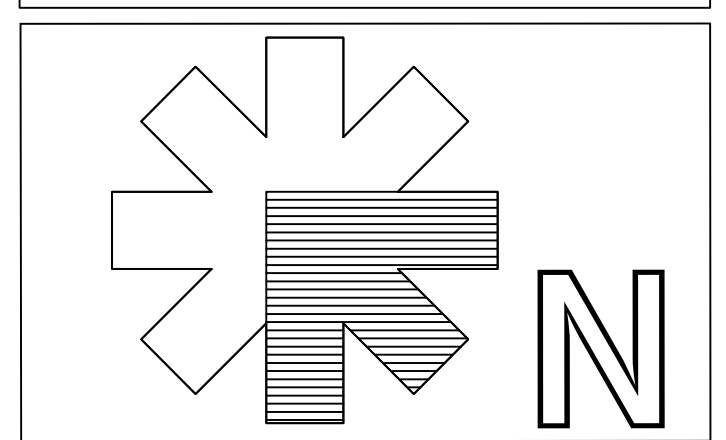


E-1



NOTAS:

- LOS CASTILLOS QUE SE DESPLANTEN EN LA SEGUNDA PLANTA, SE ANCLARAN SOBRE LAS NERVADURAS MEDIANTE ESCUADRAS DE 50 CM AMARRADAS A LAS VARILLAS INFERIORES DE LAS NERVADURAS.
- SE REALIZARAN GANCHOS EN LAS PUNTAS 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA, SI SE REALIZAN TRASLAPES, SE HARÁN EQUIVALENTES A 40 VECES EL DIÁMETRO.
- LOS RECUBRIMIENTOS: SERÁN DE 2.5 CM CON EL FIN DE PROTEGER EL ACERO DE LA CORROSIÓN.
- LOS AMARRES: SE REALIZARAN CON ALAMBRE RECOCIDO, SERÁN DE TIPO PALOMA REALIZADOS CON GANCHO O AMARRADOR.
- EL CONCRETO: PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE UTILIZARA UN CONCRETO CON UNA F'C DE 250KG/CM2
- EL ACERO: ACERO DE REFUERZO SERÁ DE ALTA RESISTENCIA, F'Y= 4200 KG/CM2



MACRO-LOCALIZACIÓN

MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:

CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DISEÑO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:

ESTRUCTURAL

0.50 1.00 2.00

ESCALA: 1:250

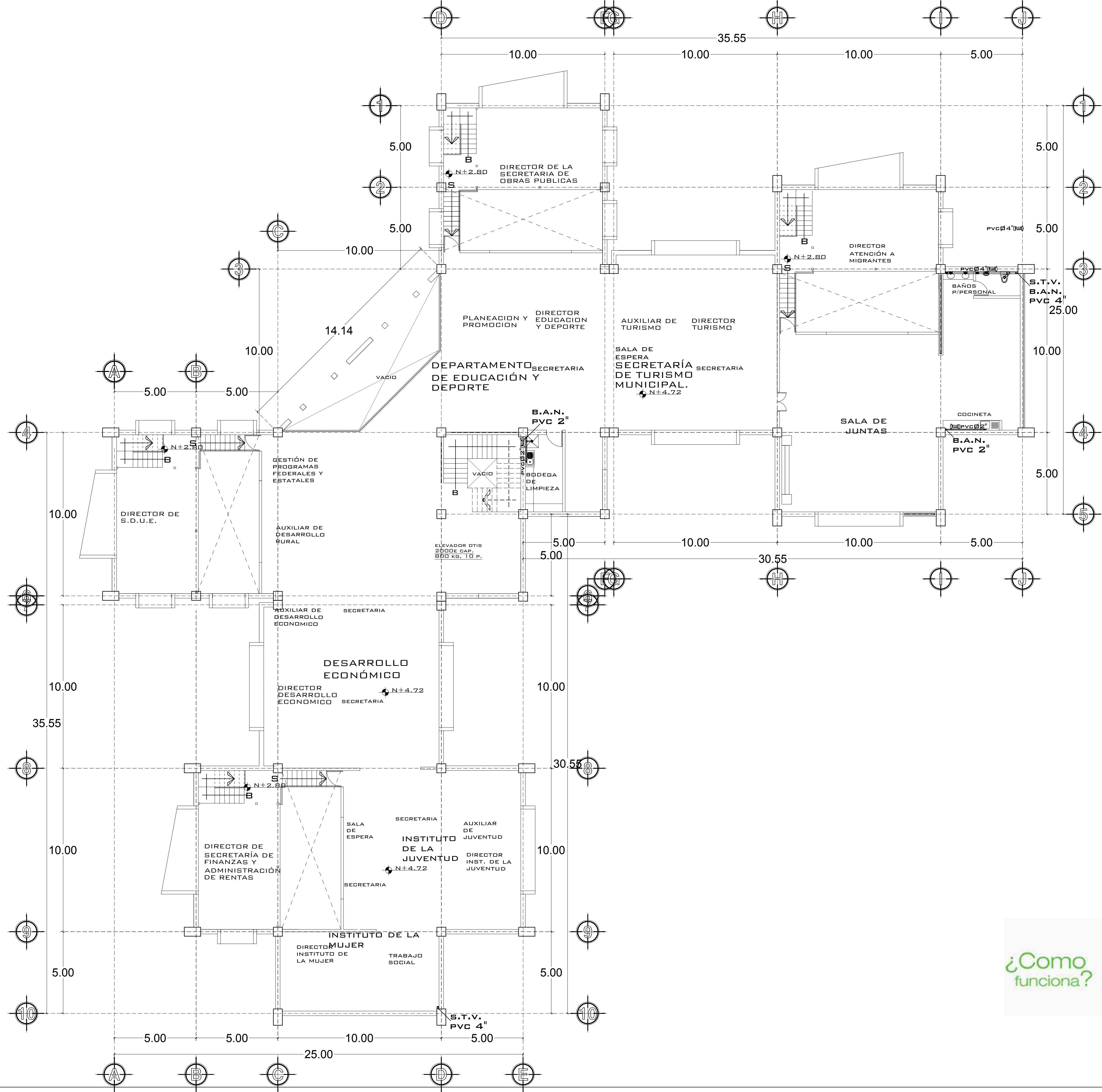
COTAS: METROS.

FECHA: 06/JULIO/2017.

LOSA DE ENTREPISO.



E-3



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE PVC Ø indicado
	TEE DE PVC Ø INDICADO
	CODO 90° DE PVC Ø INDICADO
	CODO 45° DE PVC Ø INDICADO
	YEE° DE PVC Ø INDICADO
	REGISTRO CON COLADERA
	REGISTRO CON TAPA (aguas negras)
	SUBE TUBO VENTILACION
	BAJA AGUAS PLUVIALES
	BAJA AGUAS PLUVIALES
	COLADERA
	POZO DE VISITA

MOBILIARIO UTILIZADO.

Tarja de empotrar
Modelo: TKE800.510 1C 1E
Marca: Teka
Material: Acero inoxidable
Acabado: Pulido



Taza para Fluxómetro
Marca: Helvex
Modelo: TZF-Nao17®
Descarga de : 4.8 lts
Color: Blanco



Lavabo bajo cubierta
Marca: Helvex
Modelo: LV-LUGANO
color: blanco.
material: ceramica de
alto brilla.



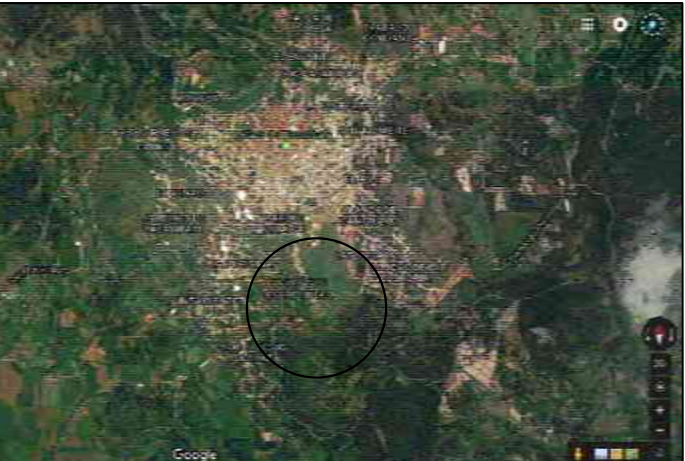
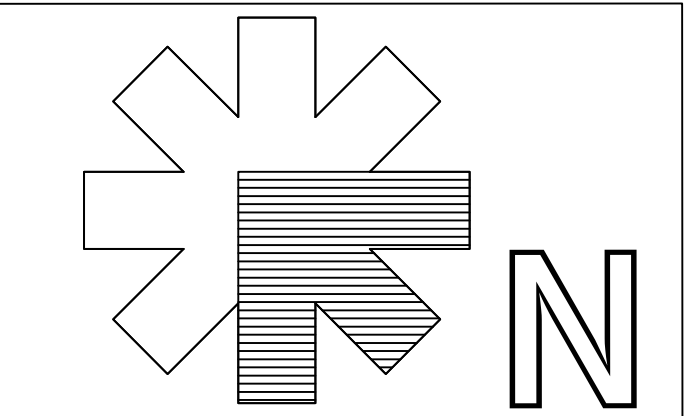
Mingitorio seco Oval.
Helvex Gobi®
Modelo: MG-GOBI TDS
Color: Blanco



PLANTA ALTA.



NOTAS:



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

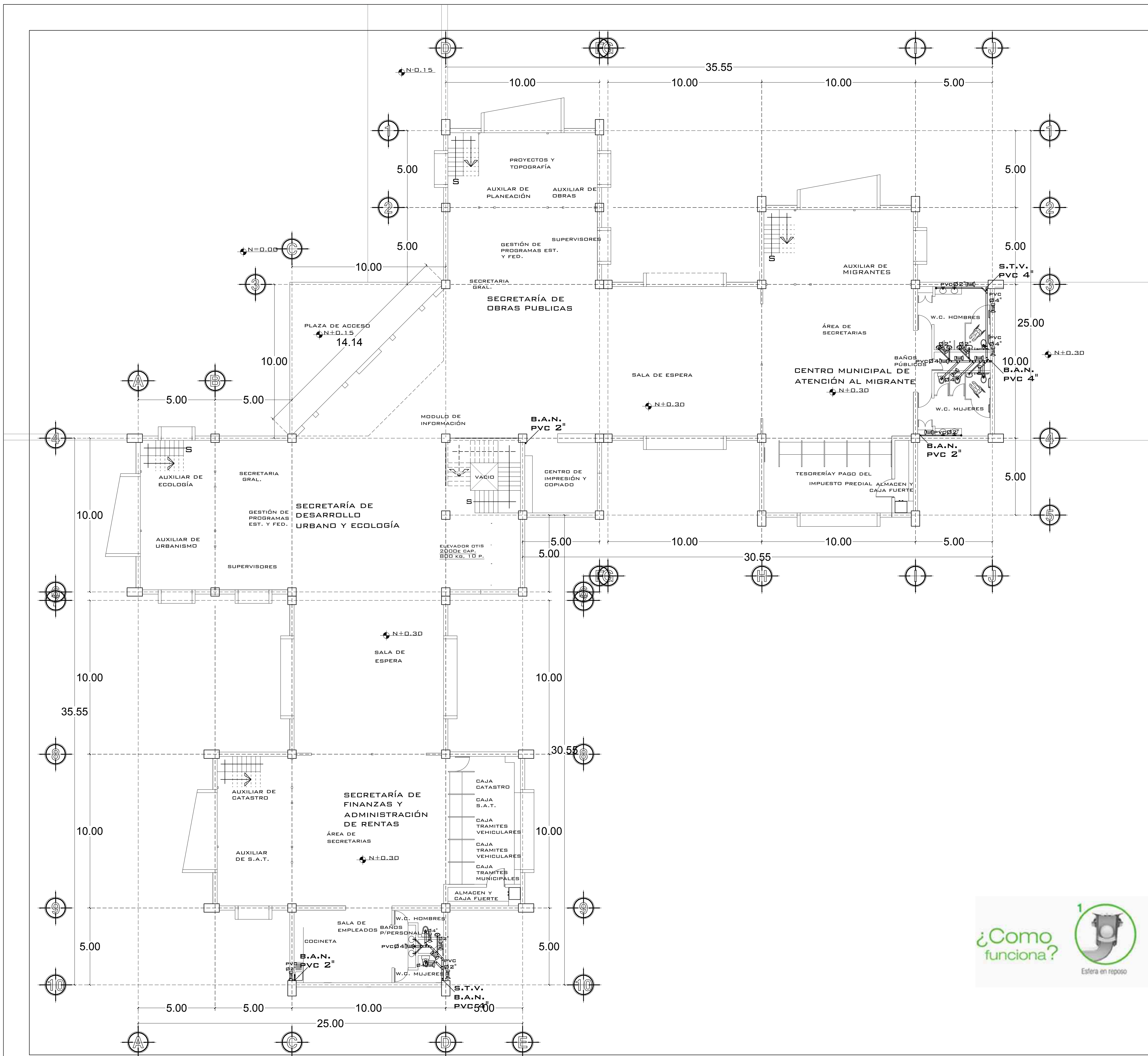
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

S-1



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE PVC Ø indicado
	TEE DE PVC Ø INDICADO
	CODO 90° DE PVC Ø INDICADO
	CODO 45° DE PVC Ø INDICADO
	YEE° DE PVC Ø INDICADO
	REGISTRO CON COLADERA
	REGISTRO CON TAPA (aguas negras)
	S.T.V. SUBE TUBO VENTILACION
	B.A.P. BAJA AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJA AGUAS PLUVIALES
	COLADERA
	POZO DE VISITA

MOBILIARIO UTILIZADO.

Tarja de empotrar
Modelo: TKE800.510 1C 1E
Marca: Teka
Material: Acero inoxidable
Acabado: Pulido



Taza para Fluxómetro
Marca: Helvex
Modelo: TZF-Nao17®
Descarga de : 4.8 lts
Color: Blanco



Lavabo bajo cubierta
Marca: Helvex
Modelo: LV-LUGANO
color: blanco.
material: ceramica de alto brillo.



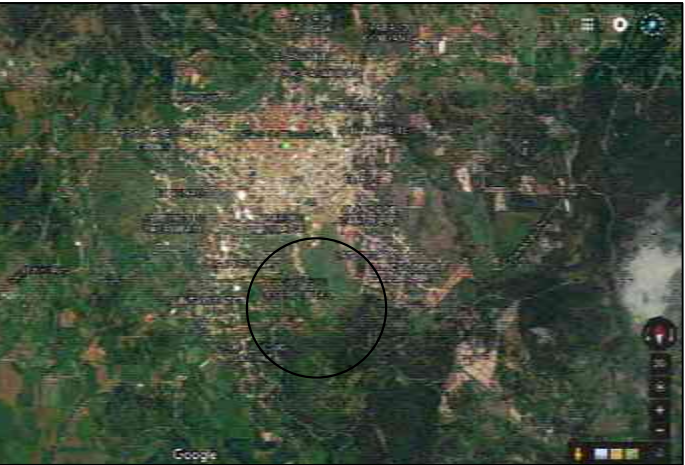
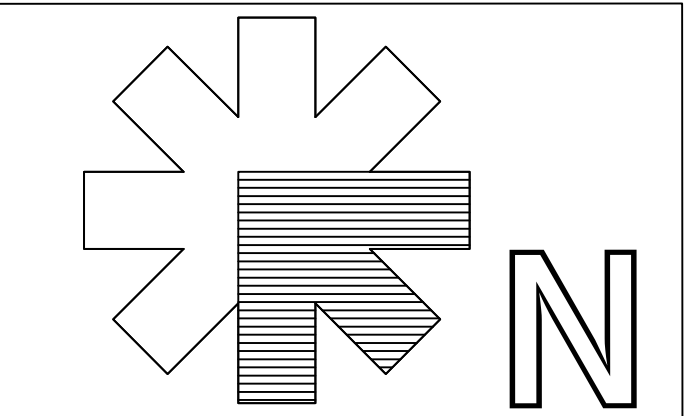
Mingitorio seco Oval.
Helvex Gobi®
Modelo: MG-GOBI TDS
Color: Blanco



PLANTA BAJA.



NOTAS:



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

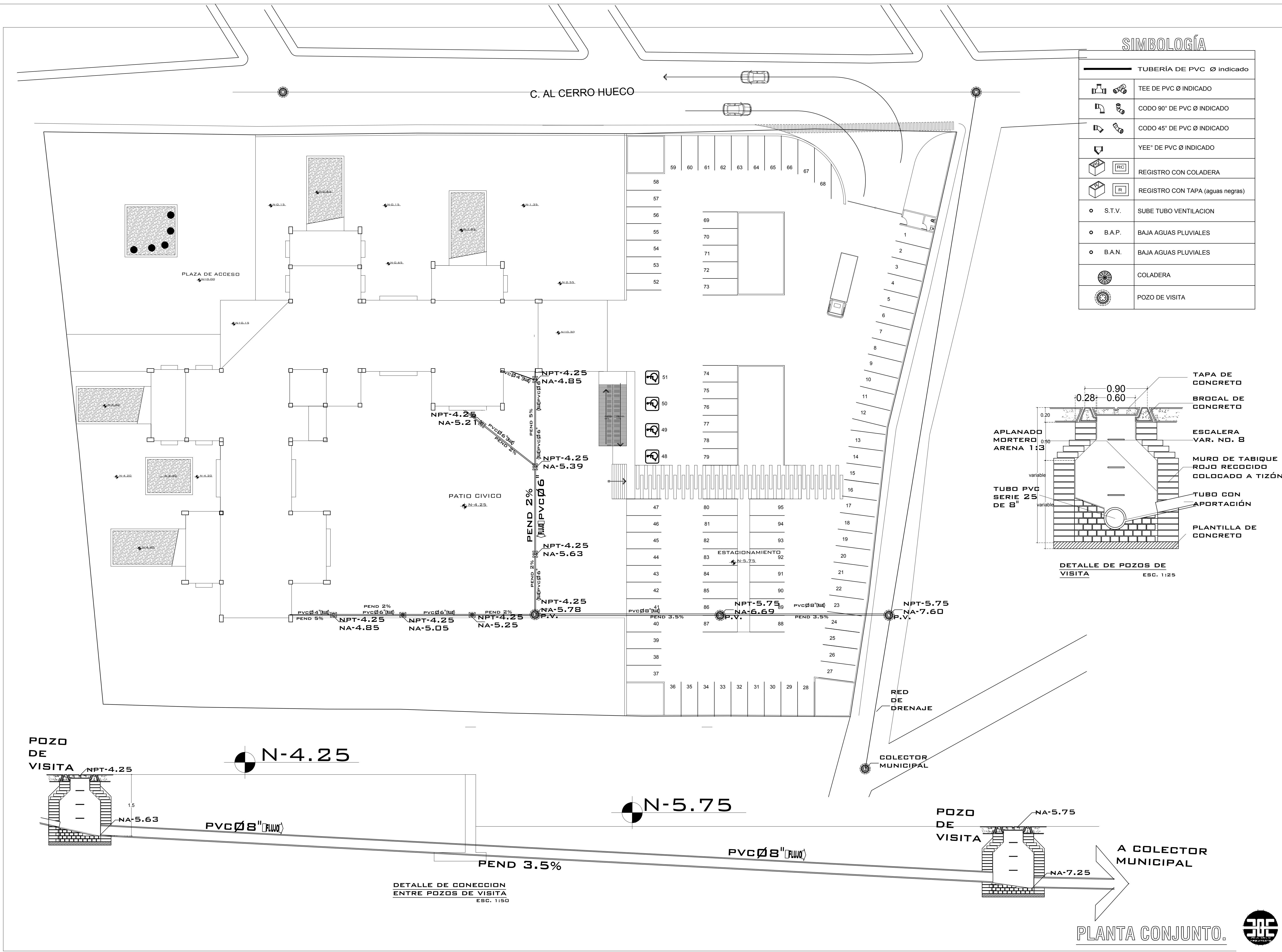
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100
@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

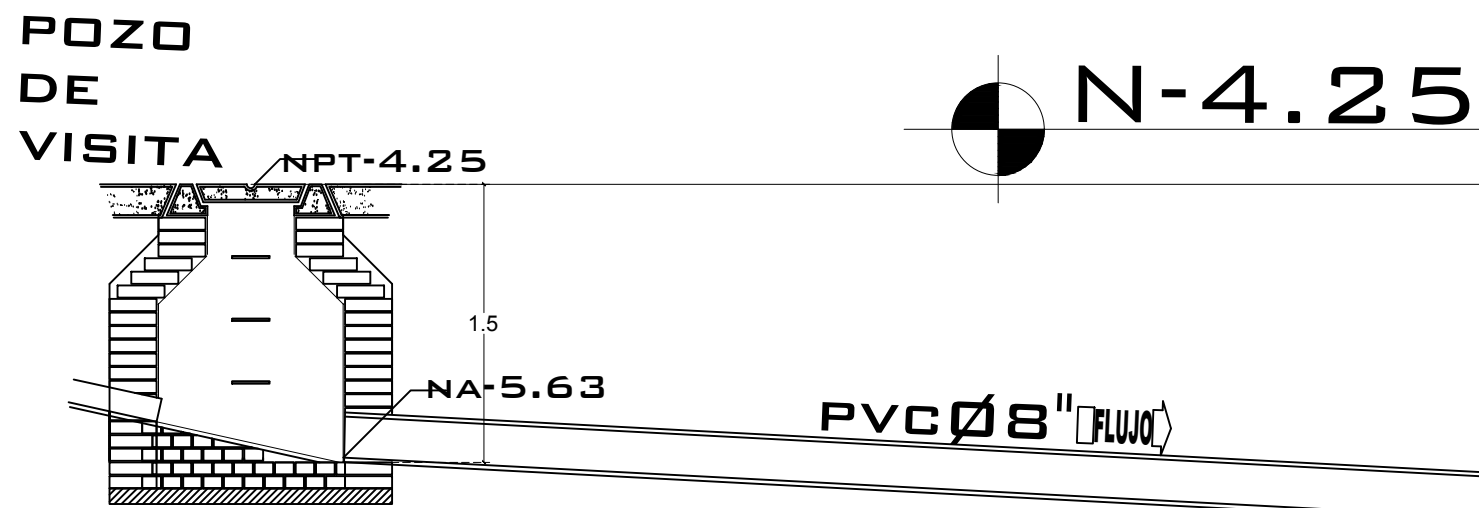
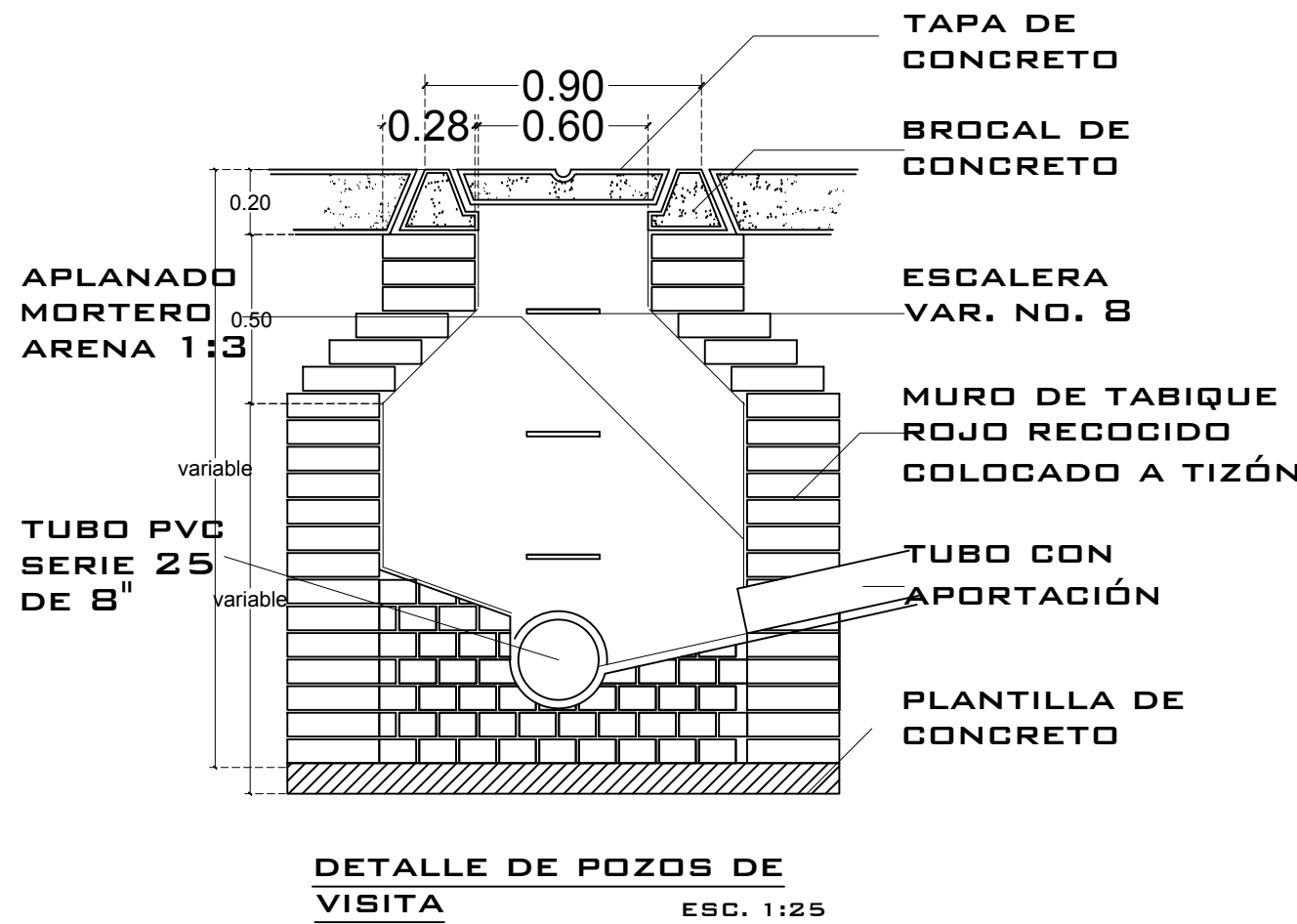
PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

S-2



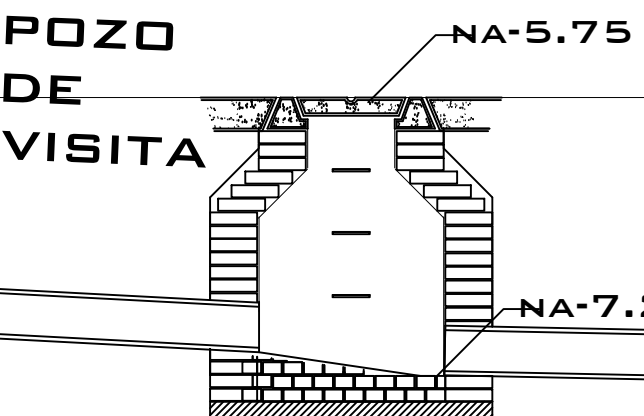
SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE PVC Ø indicado
	TEE DE PVC Ø INDICADO
	CODO 90° DE PVC Ø INDICADO
	CODO 45° DE PVC Ø INDICADO
	YEE° DE PVC Ø INDICADO
	REGISTRO CON COLADERA
	REGISTRO CON TAPA (aguas negras)
	S.T.V. SUBE TUBO VENTILACION
	B.A.P. BAJA AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJA AGUAS PLUVIALES
	COLADERA
	POZO DE VISITA



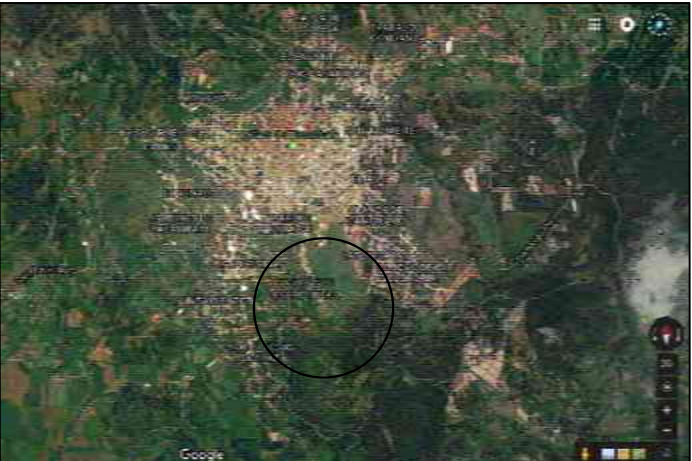
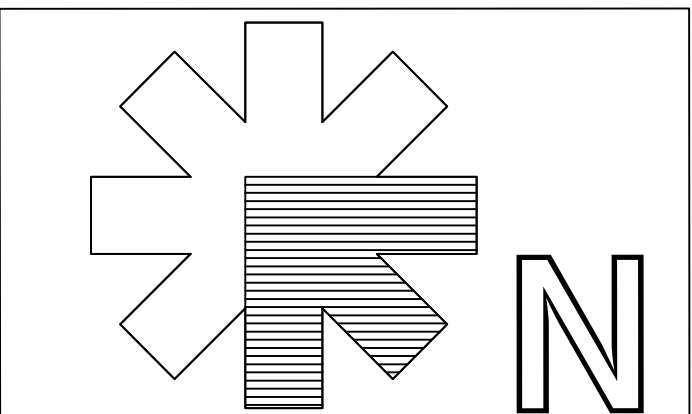
DETALLE DE CONECCION ENTRE POZOS DE VISITA
ESC. 1:50

N-5.75



PLANTA CONJUNTO.

NOTAS:



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

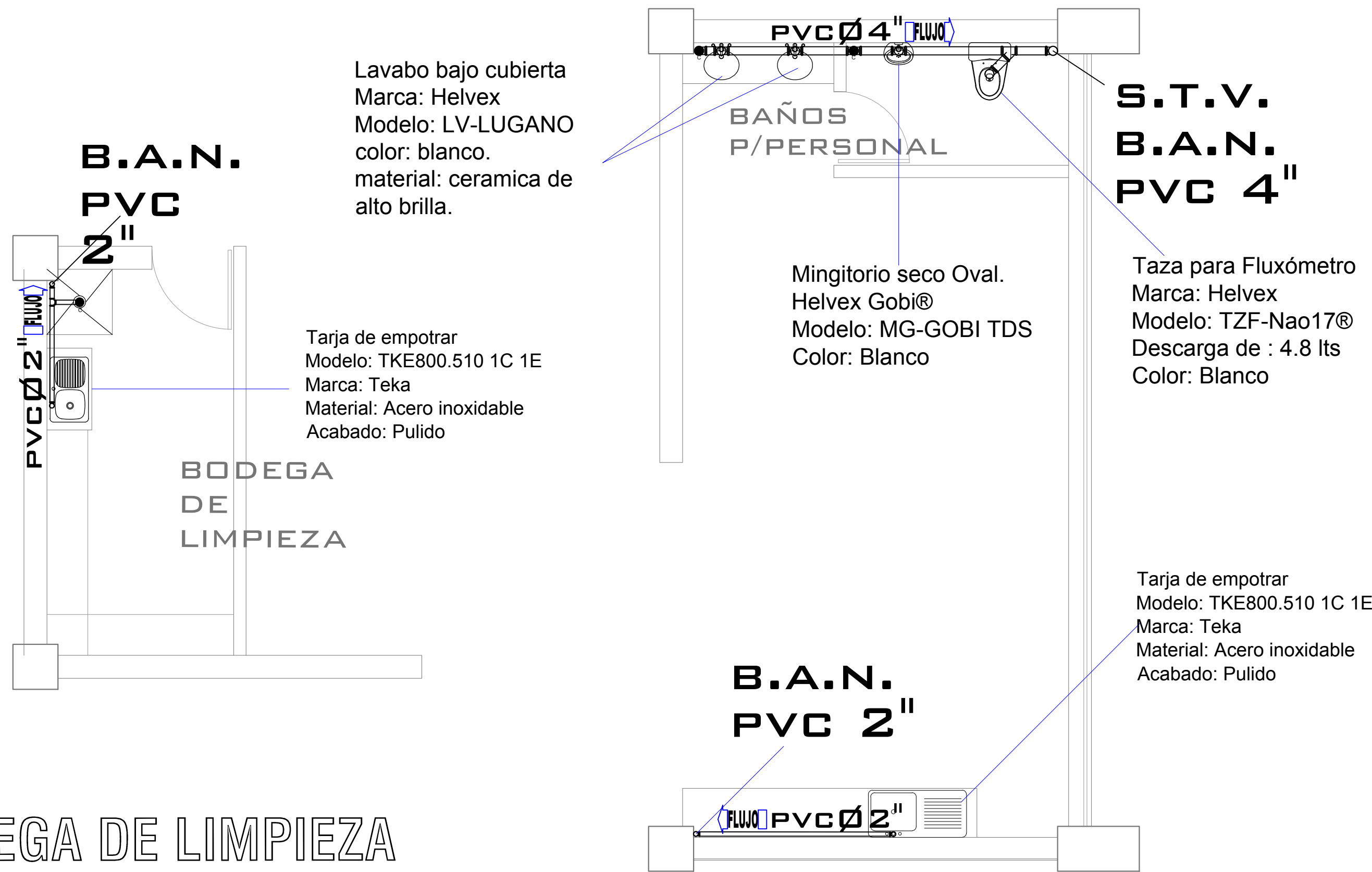
CONTACTO:
4591218001
JSOLISR100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:500
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

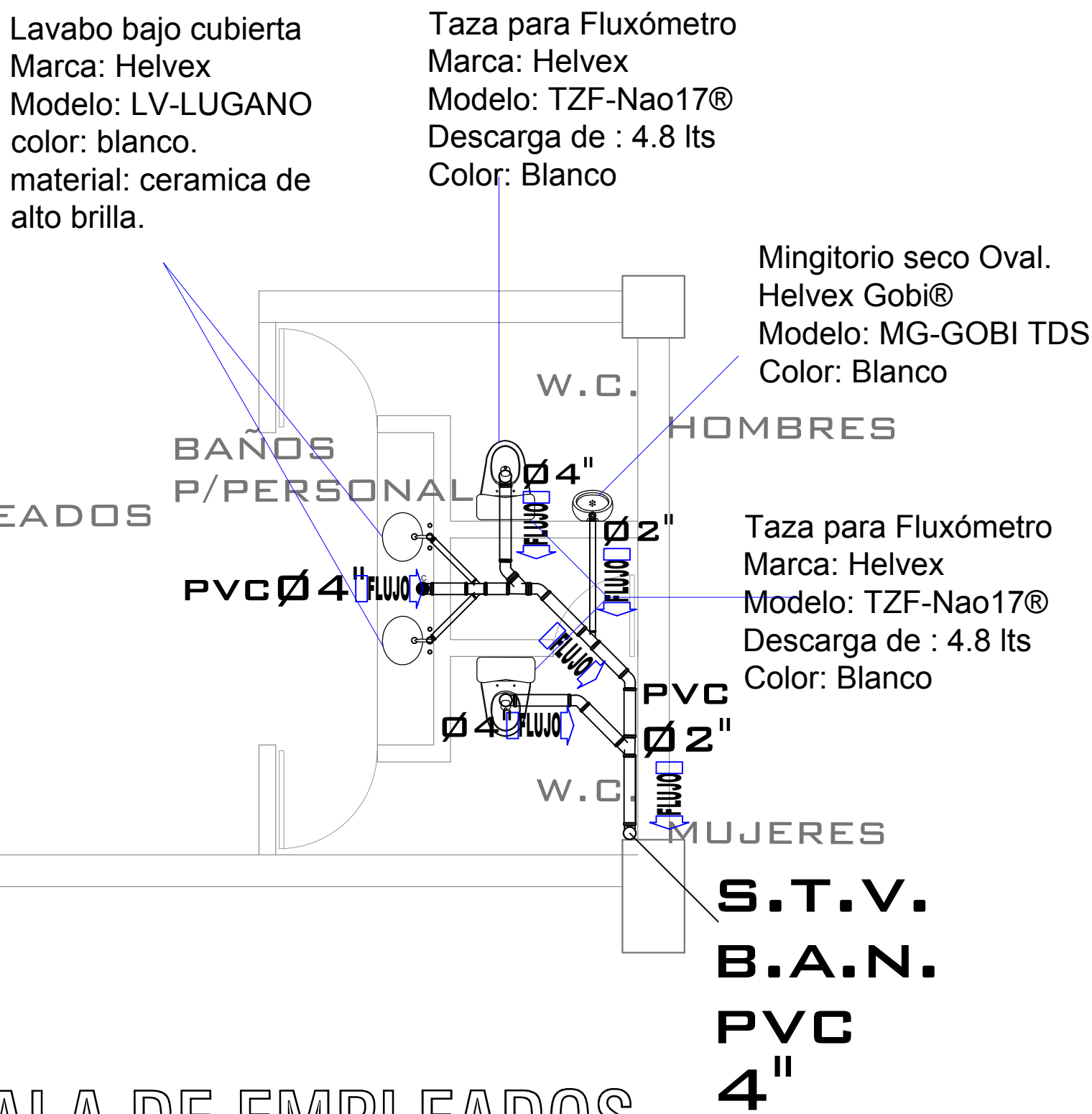


S-4

BODEGA DE LIMPIEZA
Planta Alta.

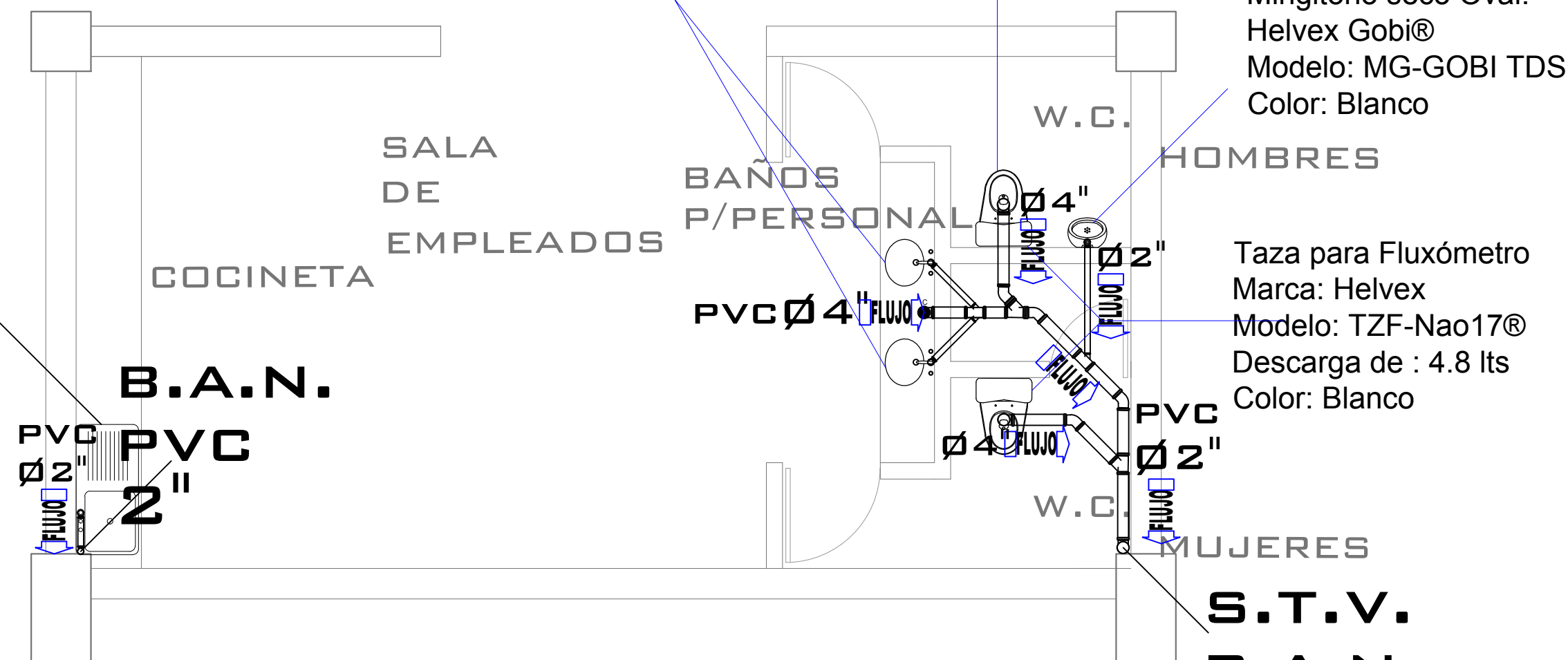


BAÑO DE SALA DE JUNTAS
Planta Alta.

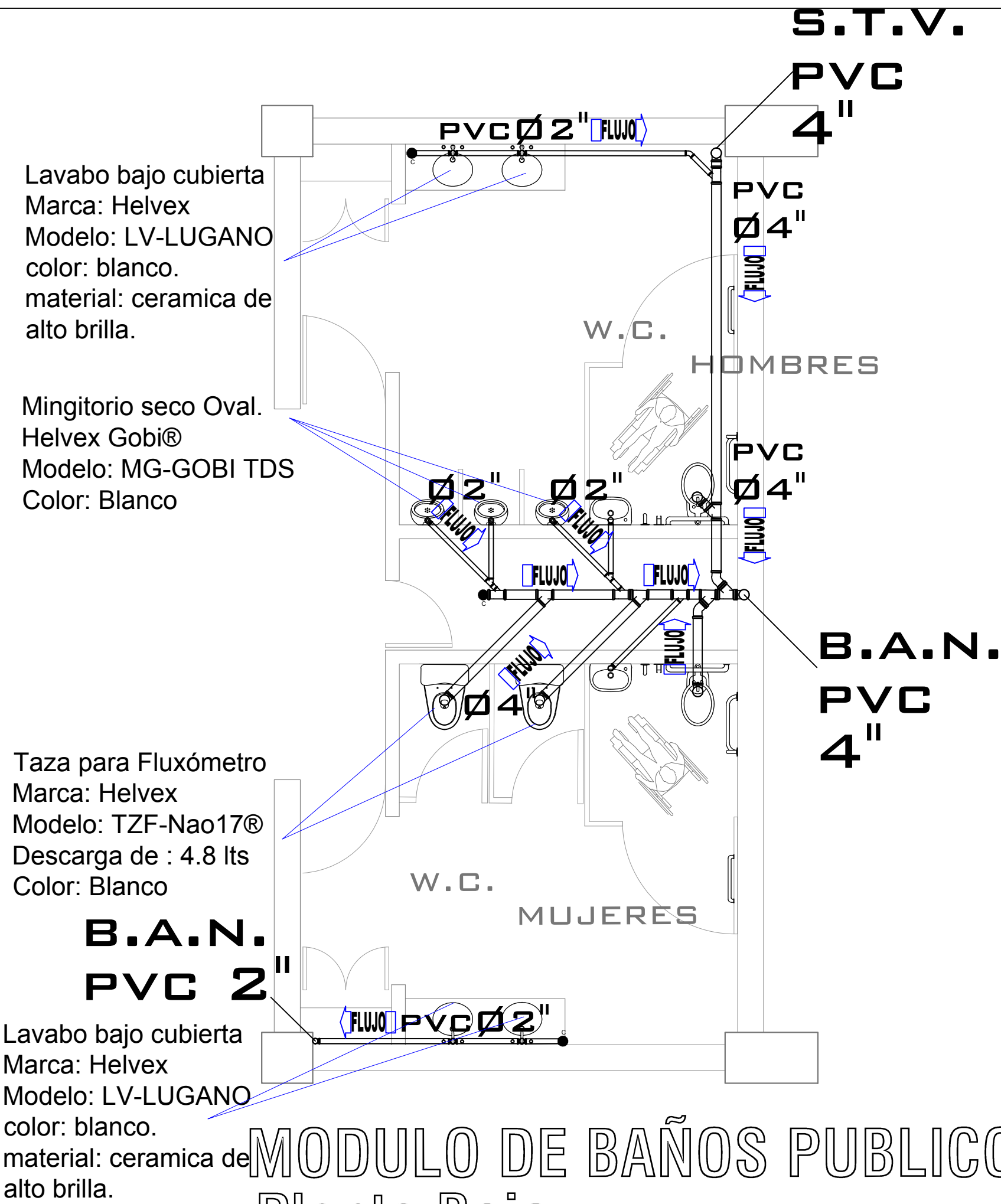


BAÑO DE SALA DE EMPLEADOS
Planta Baja.

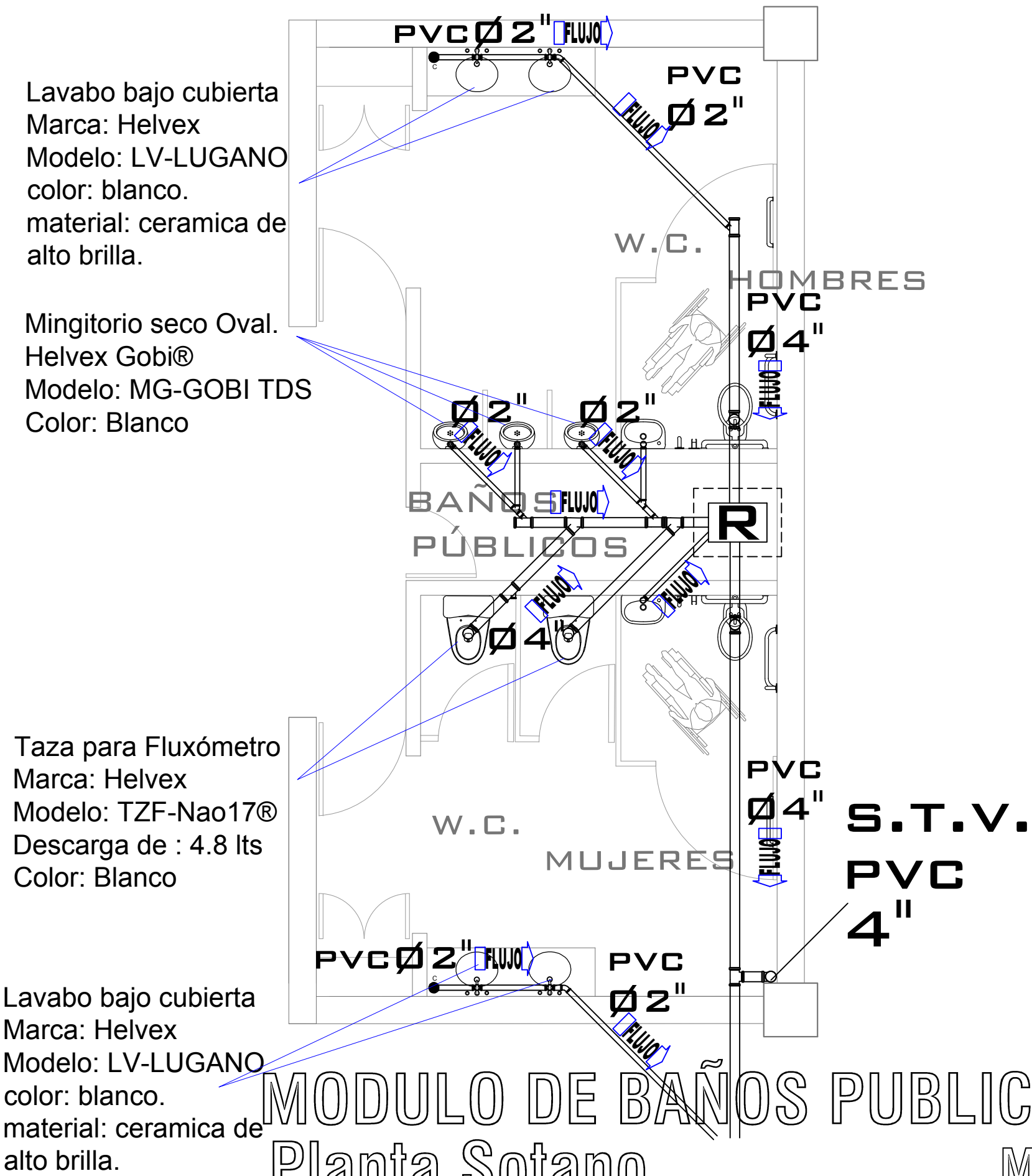
Tarja de empotrar
Modelo: TKE800.510 1C 1E
Marca: Teka
Material: Acero inoxidable
Acabado: Pulido



MODULO DE BAÑOS PUBLICOS
Planta Baja.



MODULO DE BAÑOS PUBLICOS
Planta Sotano.



SIMBOLOGÍA

TUBERÍA DE PVC Ø indicado	
	TEE DE PVC Ø INDICADO
	CODO 90° DE PVC Ø INDICADO
	CODO 45° DE PVC Ø INDICADO
	YEE° DE PVC Ø INDICADO
	REGISTRO CON COLADERA
	REGISTRO CON TAPA (aguas negras)
	S.T.V. SUBE TUBO VENTILACION
	B.A.P. BAJA AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJA AGUAS PLUVIALES
	COLADERA
	POZO DE VISITA

NOTAS:



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

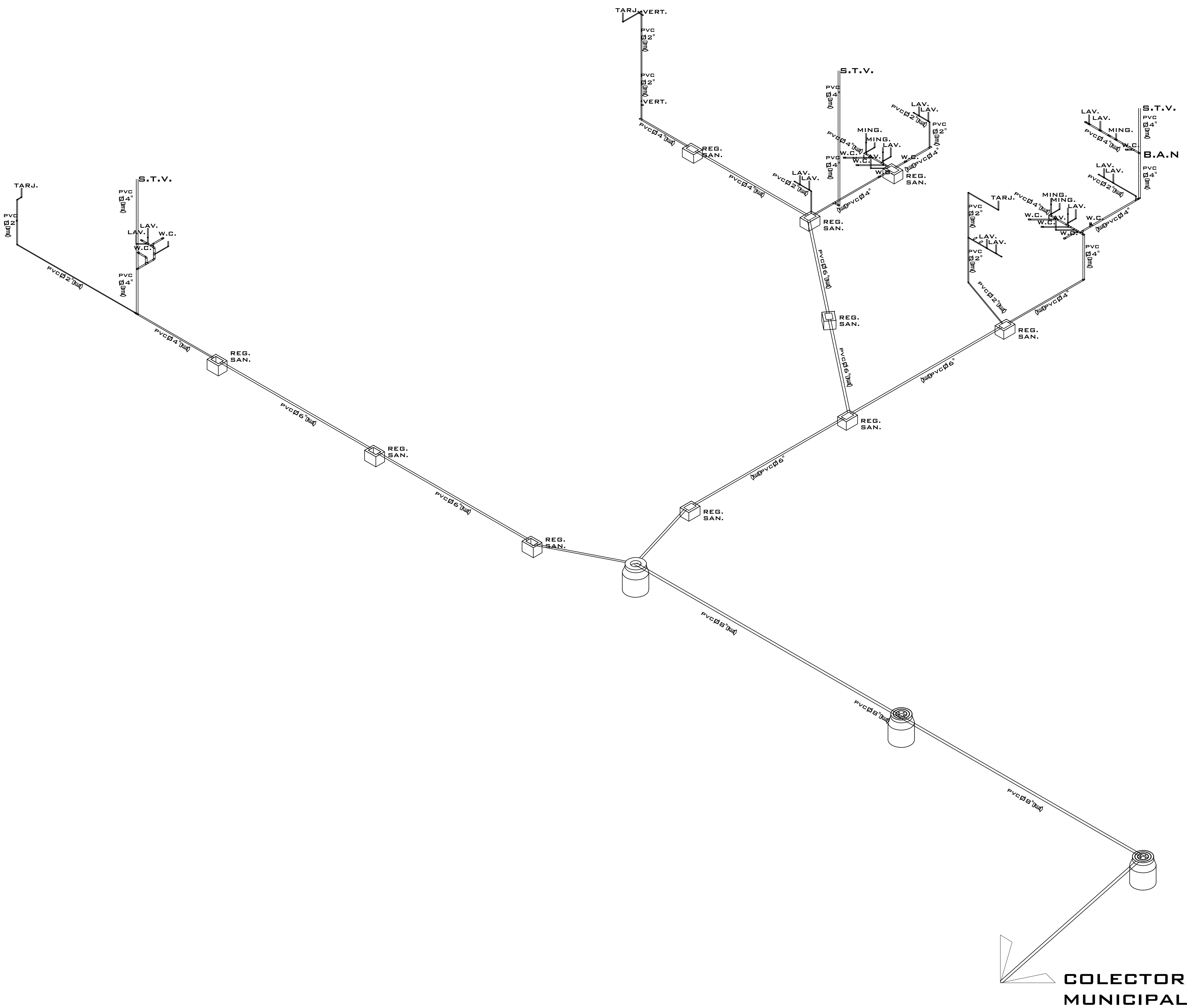
DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLISR100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.



S-6



SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DE PVC Ø indicado
	TEE DE PVC Ø INDICADO
	CODO 90° DE PVC Ø INDICADO
	CODO 45° DE PVC Ø INDICADO
	YEE° DE PVC Ø INDICADO
	REGISTRO CON COLADERA
	REGISTRO CON TAPA (aguas negras)
	S.T.V. SUBE TUBO VENTILACION
	B.A.P. BAJA AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJA AGUAS PLUVIALES
	COLADERA
	POZO DE VISITA

NOTAS:



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

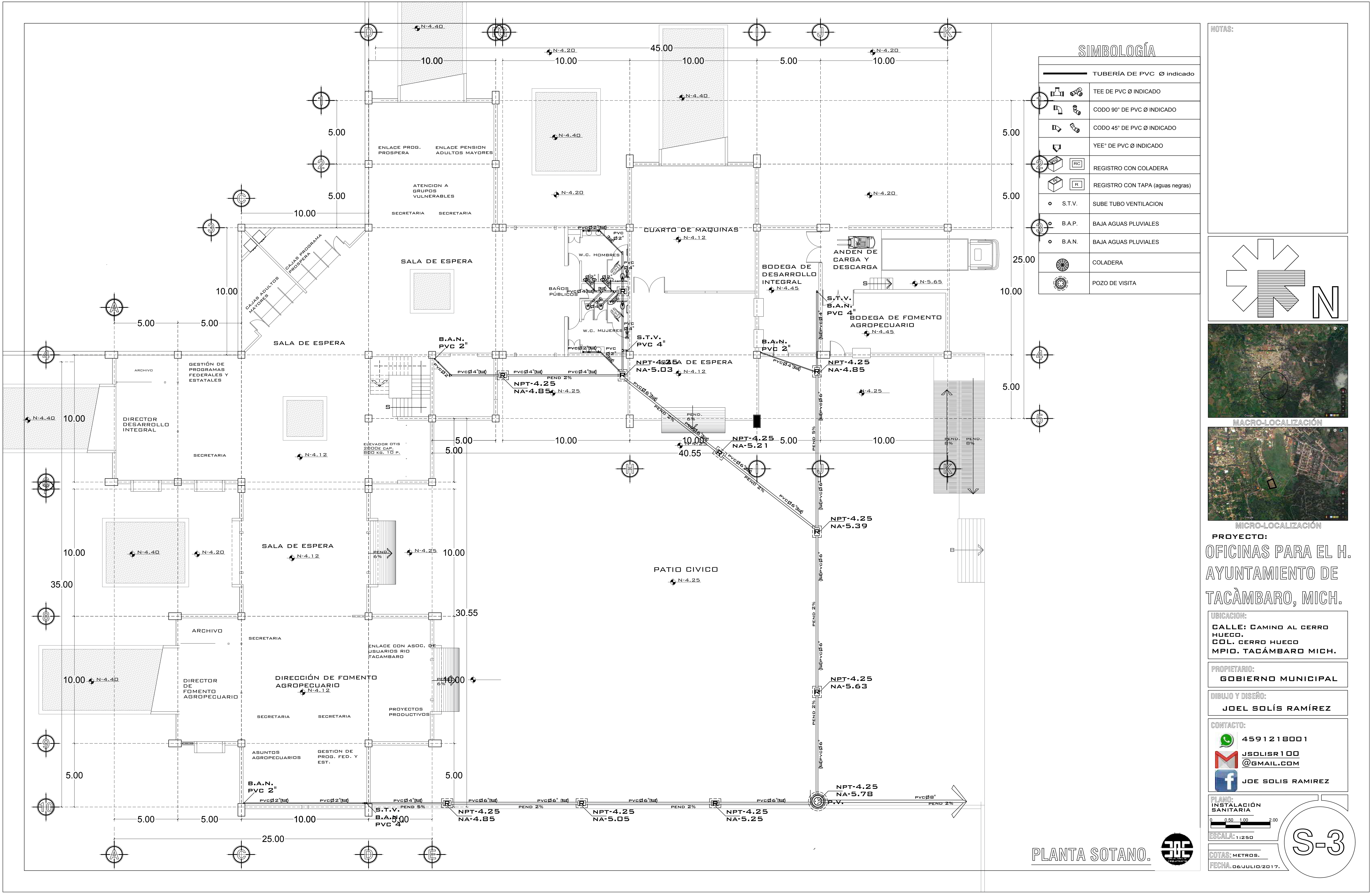
CONTACTO:
 4591218001
 JSOLISR100@GMAIL.COM
 JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

ISOMETRICO SANITARIO.

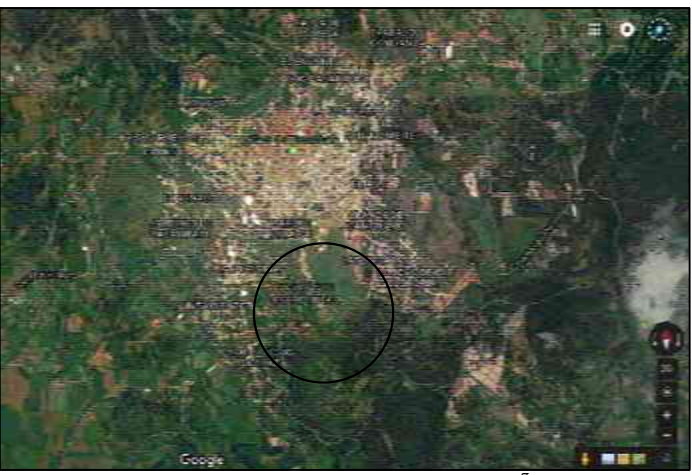
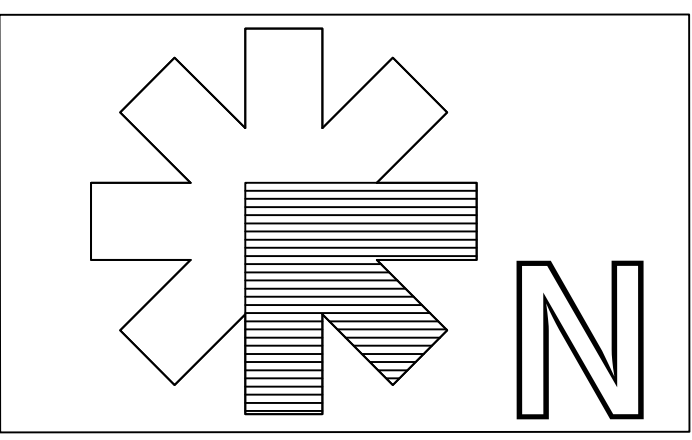


S-5



SIMBOLOGÍA	
TUBERÍA DE PVC Ø indicado	
	TEE DE PVC Ø INDICADO
	CODO 90° DE PVC Ø INDICADO
	CODO 45° DE PVC Ø INDICADO
	YEE° DE PVC Ø INDICADO
	REGISTRO CON COLADERA
	REGISTRO CON TAPA (aguas negras)
	S.T.V.
	B.A.P.
	B.A.N.
	COLADERA
	POZO DE VISITA

NOTAS:



MACRO-LOCALIZACIÓN

MICRO-LOCALIZACIÓN

PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:

CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.

COL. CERRO HUECO

MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:

GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:

JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:

4591218001

JSOLISR100@GMAIL.COM

JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:

INSTALACIÓN SANITARIA

0 0.50 1.00 2.00

ESCALA: 1:250

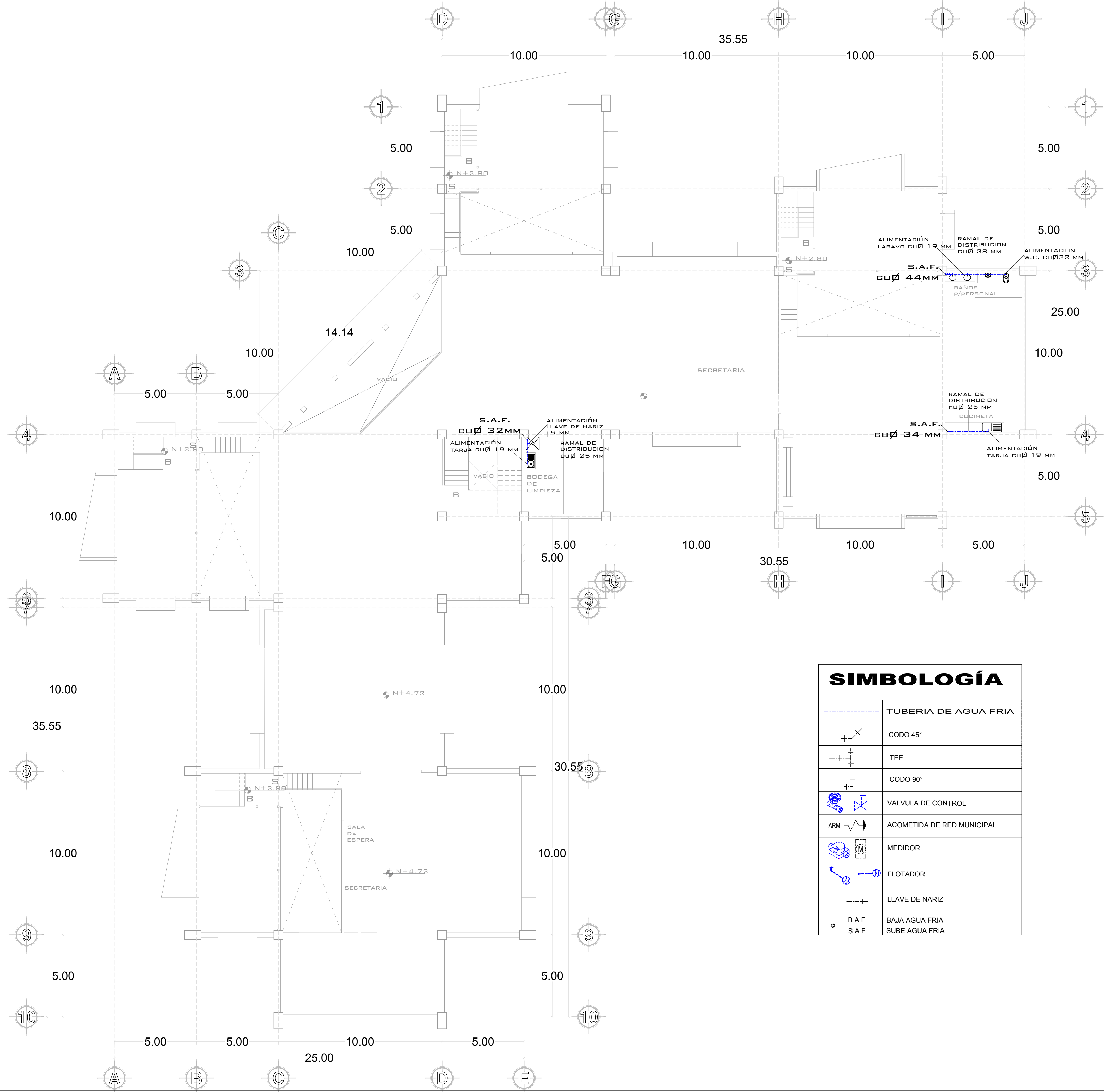
COTAS: METROS.

FECHA: 06/JULIO/2017.

PLANTA SOTANO.



S-3



SIMBOLOGÍA	
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO 45°
	TEE
	CODO 90°
	VALVULA DE CONTROL
	ACOMETIDA DE RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	FLOTADOR
	LLAVE DE NARIZ
	B.A.F. BAJA AGUA FRIA
	S.A.F. SUBE AGUA FRIA

Taza para Fluxómetro Marca: Helvex
Modelo: TZF-Nao17® Descarga de : 4.8 lts
Color: Blanco Conexión: A la Alimentación:
Spud y 38 mm A la Descarga: Se Acopla
con Brida Sanitaria o Cuello de Cera
Presión de Trabajo:
Pmin= 1,0 kg/cm (14,2 PSI)
Pmax= 6,0 kg/cm (85,34 PSI)



Fluxómetro para WC de manija.
Recubrimiento antibacterial.
Marca: Helvex
Modelos: 210-32
Presión de Trabajo:
Pmin= 1,0 kg/cm (14,22 PSI)
Pmax= 6,0 kg/cm (85,34 PSI)
Nota: La Tubería de Alimentación debe
Tener 32 mm (1 1/4") Min.



Lavabo bajo cubierta
Marca: Helvex
Modelo: LV-LUGANO
color: blanco.
material: ceramica de alto brilla.



Mezcladora para lavabo para agua fría.
Marca MOEN.
Instalación orificio.
Presión de agua requerida estándar.
Acabado pulido.
Requiere Hidroneumático.
Llave de cierra automático.
Alimentacion a 19 mm.



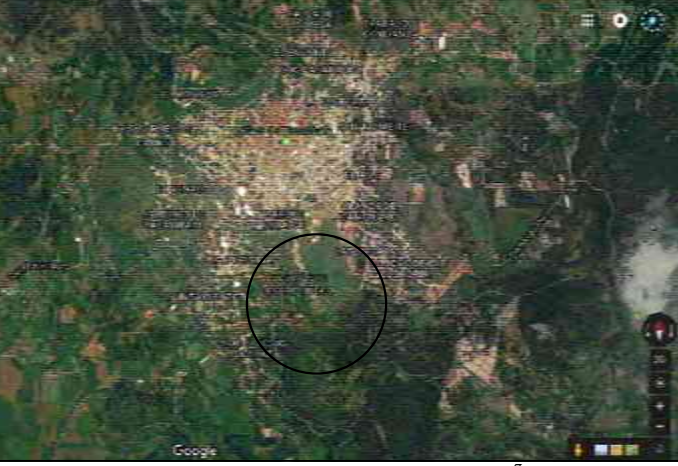
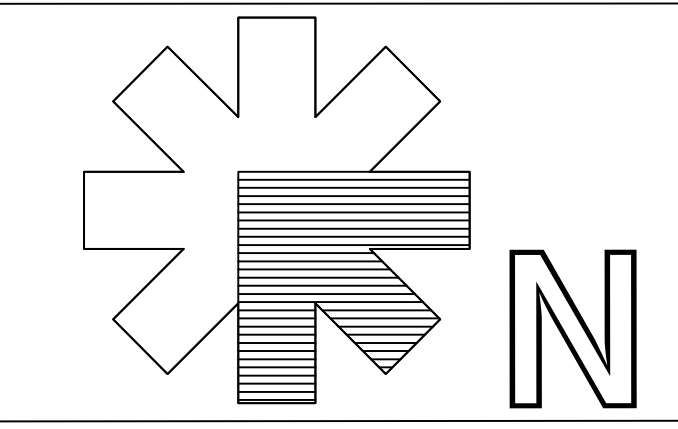
Tarja de empotrar
Modelo: TKE800.510 1C 1E
Marca: Teka
Material: Acero inoxidable
Acabado: Pulido



Llave unitaria con cuello de ganso giratorio.
Manija corta.
Helvex
Modelo: VCG-2
Conexión: 1/2" -14 NPSM
Presión de Trabajo:
Modelo VCG-2 Gasto Máximo: 8 lt/min
Pmin.=0,2 kg/cm² (5,7 psi)
Pmax.=6,0 kg/cm² (85,34 psi)



- NOTAS:
- SE UTILIZARÁ TUBERÍA, DE COBRE REFORZADO TIPO "M".
 - LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN SIEMPRE QUEDARAN OCULTAS, POR MURO QUEDARAN ARREMETIDAS UN MÍNIMO DE 5.00 CM. Y POR PISO UN MÍNIMO DE 10.00 CM. Y NUNCA QUEDARAN AHOGADAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - LA TUBERÍA NUNCA DEBERÁ QUEDAR EN CONTACTO CON ELEMENTOS METALICOS, SI SE DA EL CASO ESTA SE AISLARA CON TELA DE NEOPRENO.
 - LAS UNIONES Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN SE REALIZARAN POR MEDIO DE TEE'S, CODOS, COPLES, SEGÚN SE INDIQUE.
 - LAS UNIONES SE REALIZARAN: PARA TUBERÍA DE COBRE, CON SOLDADURA 50-50 (ESTAÑO- PLOMO).
 - SE PONDRÁN VÁLVULAS DE GLOBO EN LOS RAMALES PRINCIPALES, PARA PODER IMPEDIR EL PASO DEL AGUA EN SECCIONES DETERMINADAS.



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
**CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.**

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
 4591218001
 JSOLISR100@GMAIL.COM
 JOE SOLIS RAMIREZ

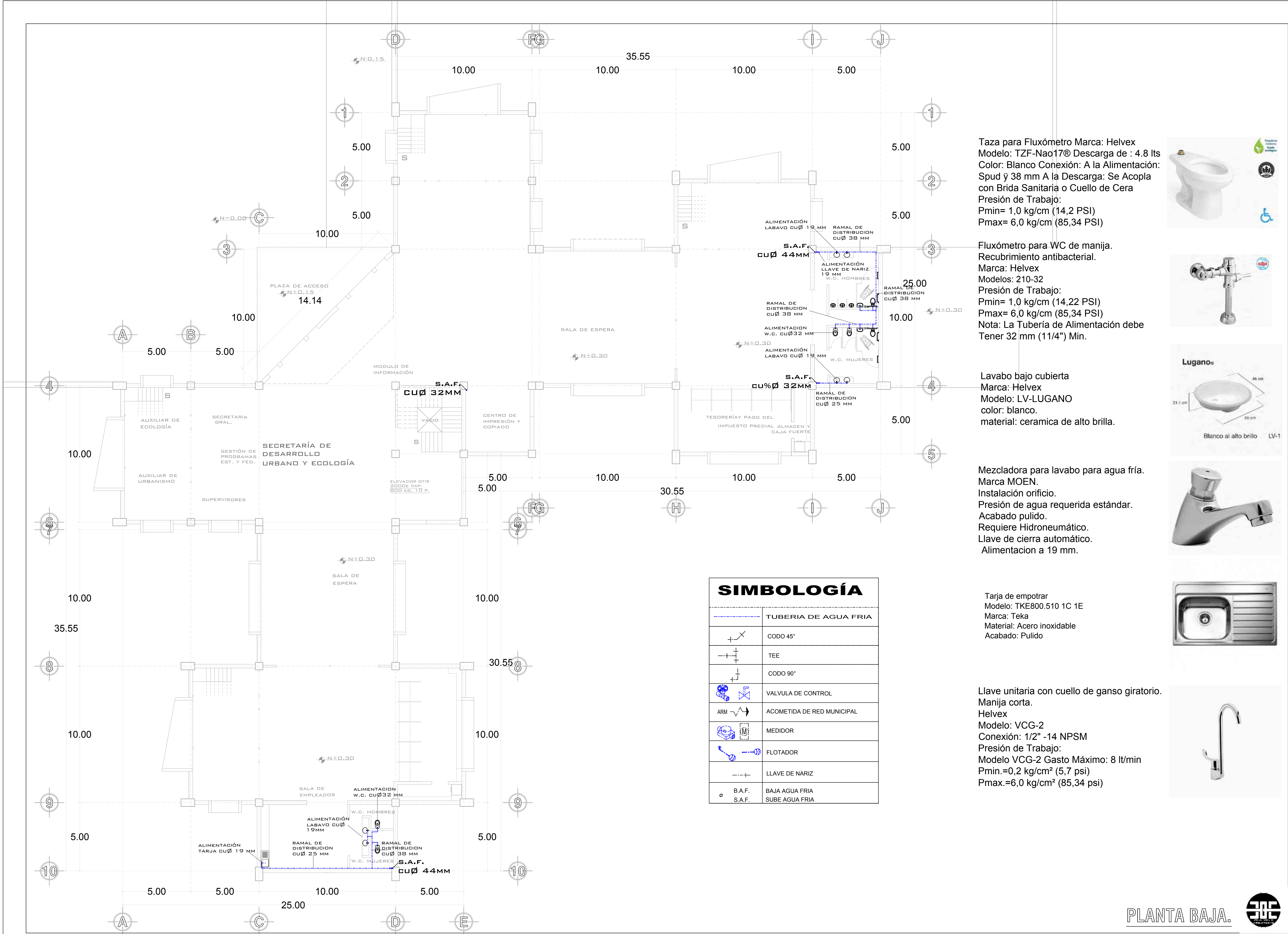
PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

PLANTA ALTA.



H-1



Taza para Fluxómetro Marca: Helvex
Modelo: TZF-Nao17® Descarga de : 4.8 lts
Color: Blanco Conexión: A la Alimentación:
Spud y 38 mm A la Descarga: Se Acopla
con Brida Sanitaria o Cuello de Cera
Presión de Trabajo:
Pmin= 1,0 kg/cm (14,2 PSI)
Pmax= 6,0 kg/cm (85,34 PSI)

Fluxómetro para WC de manija.
Recubrimiento antibacterial.
Marca: Helvex
Modelos: 210-32
Presión de Trabajo:
Pmin= 1,0 kg/cm (14,22 PSI)
Pmax= 6,0 kg/cm (85,34 PSI)
Nota: La Tubería de Alimentación debe
Tener 32 mm (1 1/4") Min.

Lavabo bajo cubierta
Marca: Helvex
Modelo: LV-LUGANO
color: blanco.
material: ceramica de alto brillo.

Mezcladora para lavabo para agua fría.
Marca MOEN.
Instalación orificio.
Presión de agua requerida estándar.
Acabado pulido.
Requiere Hidroneumático.
Llave de cierra automático.
Alimentacion a 19 mm.

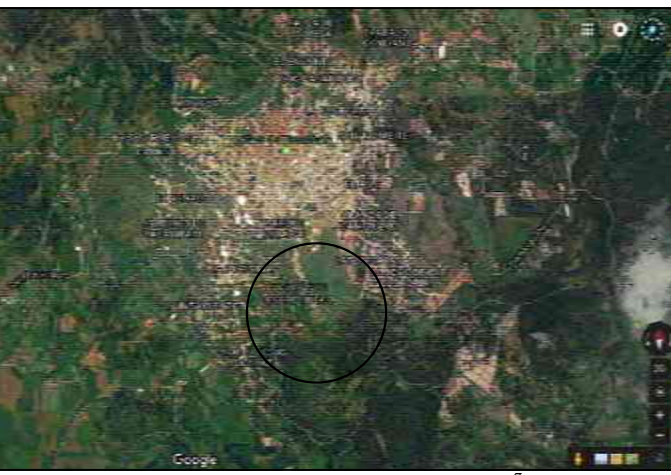
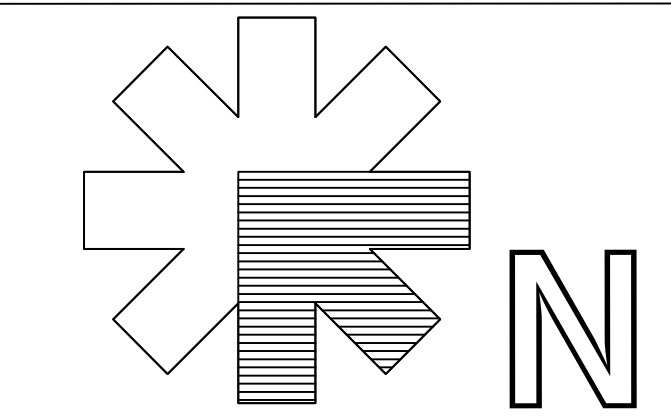
Tarja de empotrar
Modelo: TKE800.510 1C 1E
Marca: Teka
Material: Acero inoxidable
Acabado: Pulido

Llave unitaria con cuello de ganso giratorio.
Manija corta.
Helvex
Modelo: VCG-2
Conexión: 1/2" -14 NPSM
Presión de Trabajo:
Modelo VCG-2 Gasto Máximo: 8 lt/min
Pmin.=0,2 kg/cm² (5,7 psi)
Pmax.=6,0 kg/cm² (85,34 psi)



NOTAS:

- SE UTILIZARÁ TUBERÍA, DE COBRE REFORZADO TIPO "M".
- LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN SIEMPRE QUEDARAN OCULTAS, POR MURO QUEDARAN ARREMETIDAS UN MÍNIMO DE 5.00 CM. Y POR PISO UN MÍNIMO DE 10.00 CM. Y NUNCA QUEDARAN AHOGADAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
- LA TUBERÍA NUNCA DEBERÁ QUEDAR EN CONTACTO CON ELEMENTOS METALICOS, SI SE DA EL CASO ESTA SE AISLARA CON TELA DE NEOPRENO.
- LAS UNIONES Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN SE REALIZARAN POR MEDIO DE TEE'S, CODOS, COPLES, SEGÚN SE INDIQUE.
- LAS UNIONES SE REALIZARAN: PARA TUBERÍA DE COBRE, CON SOLDADURA 50-50 (ESTAÑO- PLOMO).
- SE PONDRÁN VÁLVULAS DE GLOBO EN LOS RAMALES PRINCIPALES, PARA PODER IMPEDIR EL PASO DEL AGUA EN SECCIONES DETERMINADAS.



PROYECTO:

OFICINAS PARA EL H.
AYUNTAMIENTO DE
TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO
HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

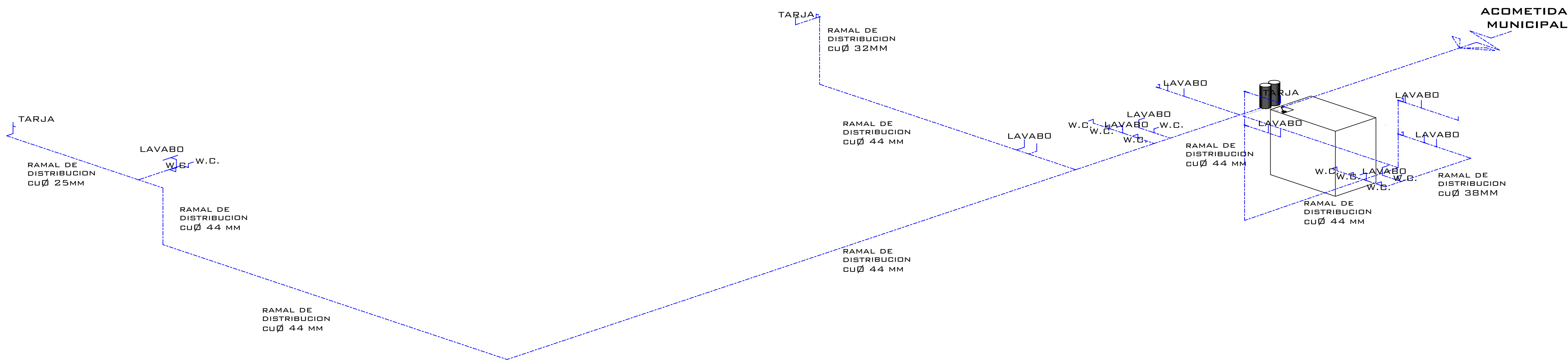
CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
INSTALACIÓN
SANITARIA
0 0.50 1.00 2.00
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

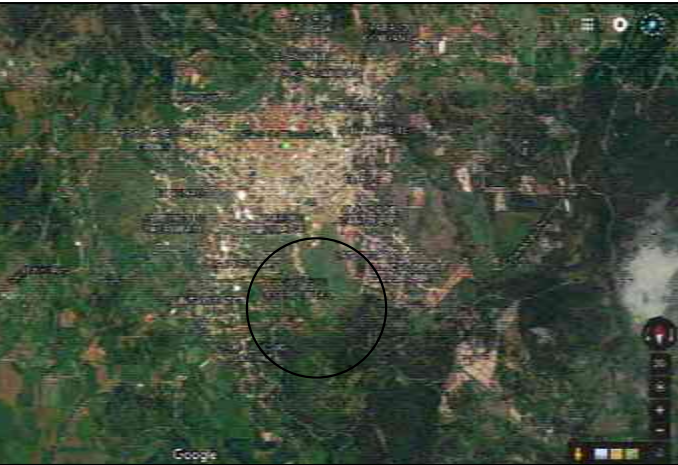
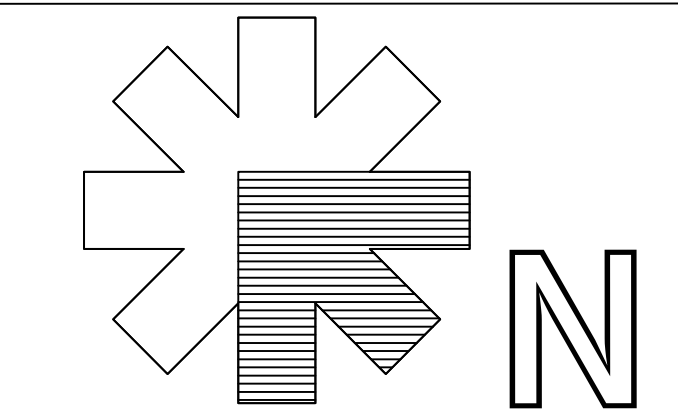


PLANTA BAJA.

H-2



- NOTAS:
- SE UTILIZARÁ TUBERÍA, DE COBRE REFORZADO TIPO "M".
 - LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN SIEMPRE QUEDARAN OCULTAS, POR MURO QUEDARAN ARREMETIDAS UN MÍNIMO DE 5.00 CM. Y POR PISO UN MÍNIMO DE 10.00 CM. Y NUNCA QUEDARAN AHOGADAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - LA TUBERÍA NUNCA DEBERÁ QUEDAR EN CONTACTO CON ELEMENTOS METALICOS, SI SE DA EL CASO ESTA SE AISLARA CON TELA DE NEOPRENO.
 - LAS UNIONES Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN SE REALIZARAN POR MEDIO DE TEE'S, CODOS, COPLES, SEGÚN SE INDIQUE.
 - LAS UNIONES SE REALIZARAN: PARA TUBERÍA DE COBRE, CON SOLDADURA 50-50 (ESTAÑO- PLOMO).
 - SE PONDRÁN VÁLVULAS DE GLOBO EN LOS RAMALES PRINCIPALES, PARA PODER IMPEDIR EL PASO DEL AGUA EN SECCIONES DETERMINADAS.



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

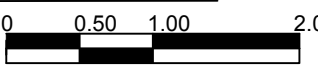
PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

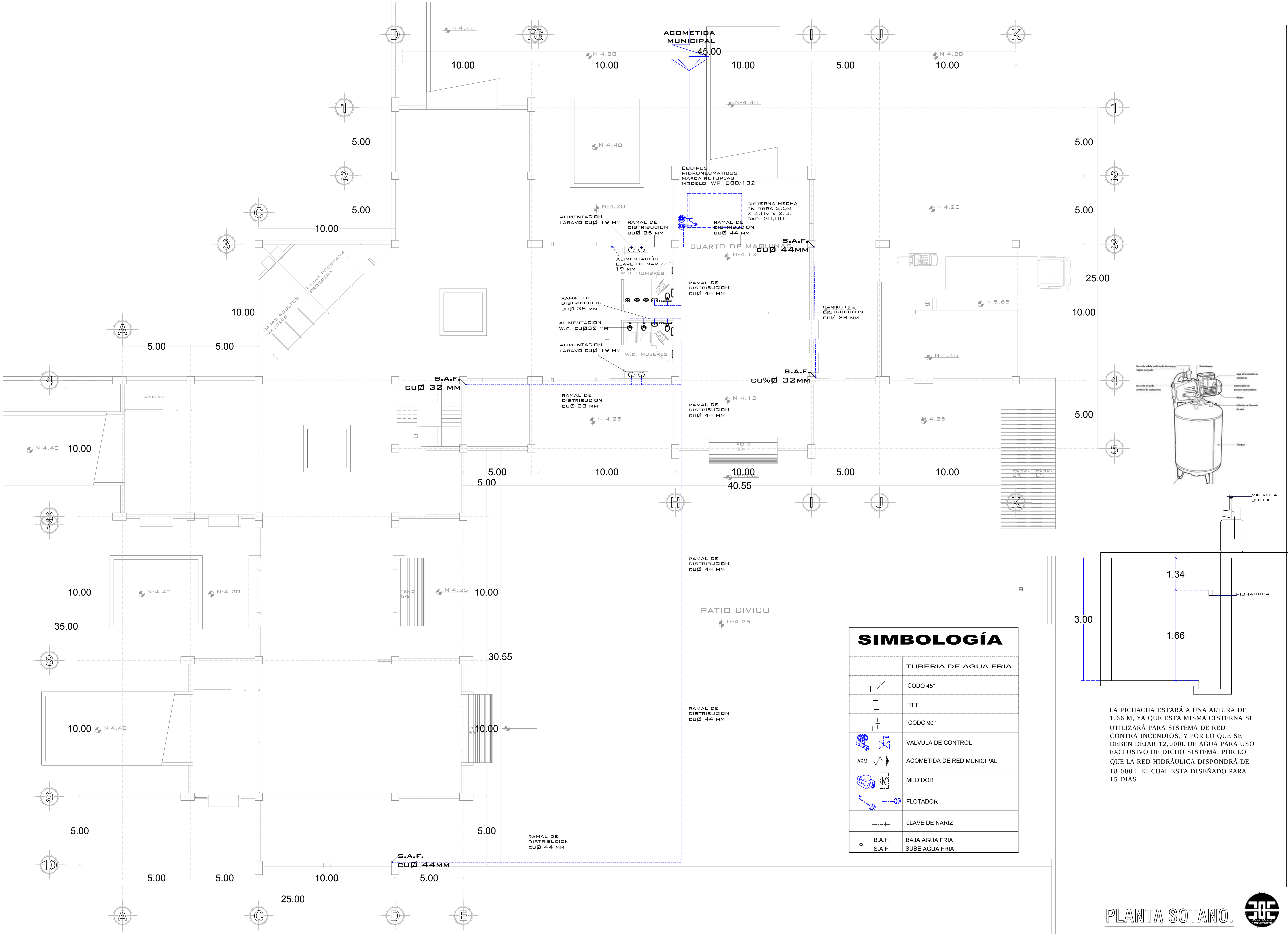
CONTACTO:
 **4591218001**
 **JSOLISR100@GMAIL.COM**
 **JOE SOLIS RAMIREZ**

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

ISOMÉTRICO.



H-4



- NOTAS:**
- SE UTILIZARÁ TUBERÍA, DE COBRE REFORZADO TIPO "M".
 - LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN SIEMPRE QUEDARAN OCULTAS, POR MURO QUEDARAN ARREMETIDAS UN MÍNIMO DE 5.00 CM. Y POR PISO UN MÍNIMO DE 10.00 CM. Y NUNCA QUEDARAN AHOGADAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
 - LA TUBERÍA NUNCA DEBERÁ QUEDAR EN CONTACTO CON ELEMENTOS METALICOS, SI SE DA EL CASO ESTA SE AISLARA CON TELA DE NEOPRENO.
 - LAS UNIONES Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN SE REALIZARAN POR MEDIO DE TEE'S, CODOS, COPLES, SEGÚN SE INDIQUE.
 - LAS UNIONES SE REALIZARAN: PARA TUBERÍA DE COBRE, CON SOLDADURA 50-50 (ESTAÑO- PLOMO).
 - SE PONDRÁN VÁLVULAS DE GLOBO EN LOS RAMALES PRINCIPALES, PARA PODER IMPEDIR EL PASO DEL AGUA EN SECCIONES DETERMINADAS.



PROYECTO:
OFICINAS PARA EL H. AYUNTAMIENTO DE TACÁMBARO, MICH.

UBICACION:
CALLE: CAMINO AL CERRO HUECO.
COL. CERRO HUECO
MPIO. TACÁMBARO MICH.

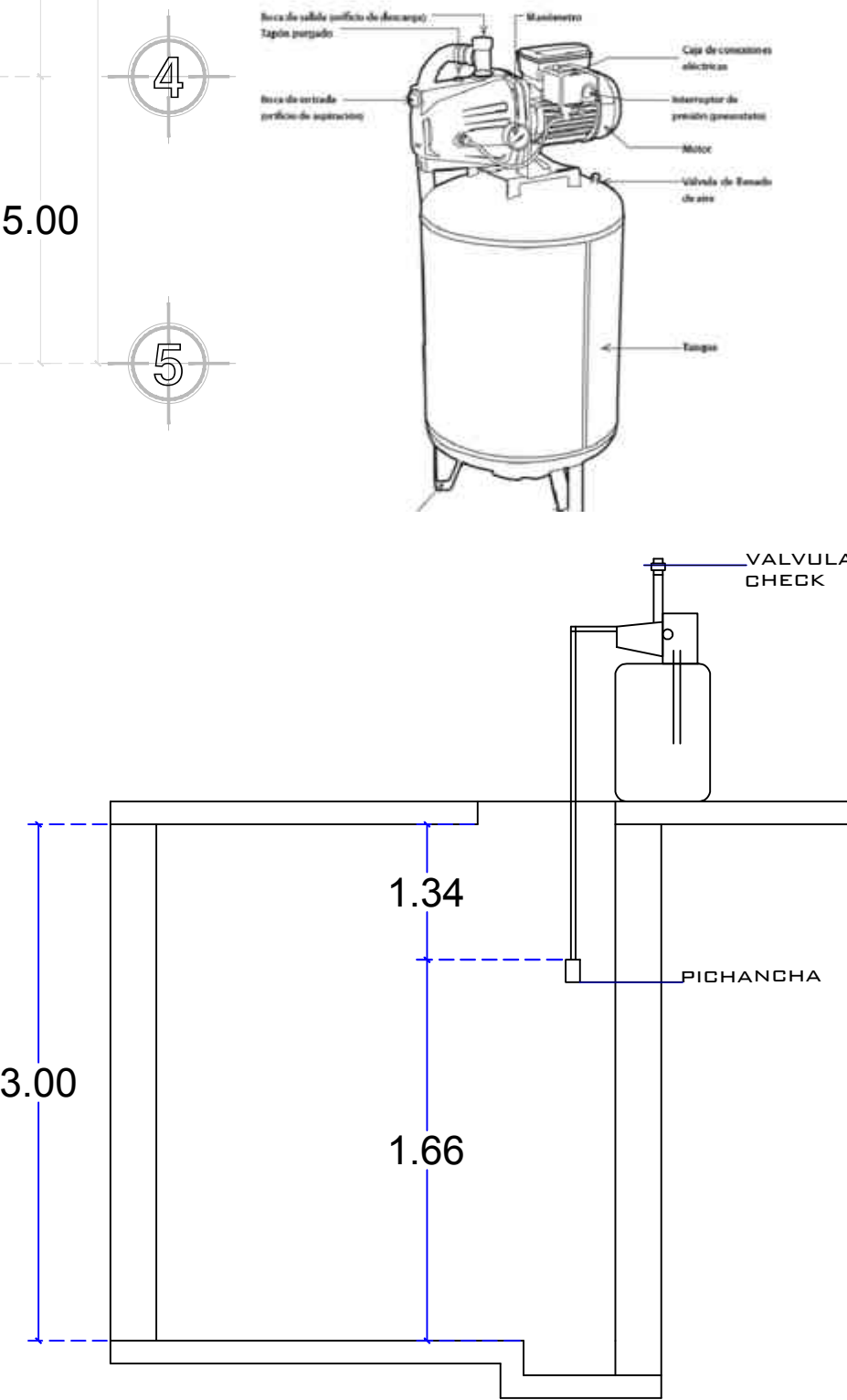
PROPIETARIO:
GOBIERNO MUNICIPAL

DIBUJO Y DISEÑO:
JOEL SOLÍS RAMÍREZ

CONTACTO:
4591218001
JSOLIS100@GMAIL.COM
JOE SOLIS RAMIREZ

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA
ESCALA: 1:250
COTAS: METROS.
FECHA: 06/JULIO/2017.

SIMBOLOGÍA	
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO 45°
	TEE
	CODO 90°
	VALVULA DE CONTROL
	ACOMETIDA DE RED MUNICIPAL
	MEDIDOR
	FLOTADOR
	LLAVE DE NARIZ
	B.A.F. BAJA AGUA FRIA
	S.A.F. SUBE AGUA FRIA



LA PICHANCHA ESTARÁ A UNA ALTURA DE 1.66 M, YA QUE ESTA MISMA CISTERNA SE UTILIZARÁ PARA SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIOS, Y POR LO QUE SE DEBEN DEJAR 12,000L DE AGUA PARA USO EXCLUSIVO DE DICHO SISTEMA. POR LO QUE LA RED HIDRÁULICA DISPONDARÁ DE 18,000 L EL CUAL ESTA DISEÑADO PARA 15 DIAS.

PLANTA SOTANO.



H-3